



Park Audio



НАПОЛЬНЫЙ МОНИТОР

CX5115M

Руководство по эксплуатации

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- | | |
|--------------------------------|--------|
| 1. Громкоговоритель | 1 шт. |
| 2. Руководство по эксплуатации | 1 экз. |

ВВЕДЕНИЕ

Напольный монитор **CX5115M** – это профессиональный двухполосный громкоговоритель, использующийся в комплекте сценического оборудования, предназначенного для озвучивания локальных зон при проведении концертов, конференций и других массовых мероприятий.

Громкоговоритель разработан с применением новейших компьютерных технологий проектирования и имеет оптимальные частотные характеристики воспроизведения.

В громкоговорителе применена коаксиальная динамическая головка от компании **B&C SPEAKERS** (Италия).

В громкоговорителе предусмотрена специальная схема защиты высокочастотного драйвера, обеспечивающая ее надежную и долговечную работу даже в условиях перегрузки пиковыми уровнями звуковых сигналов.

Громкоговоритель **CX5115M** выпускается в соответствии с техническими условиями ТУУ 32.3-31041801-002-2004.

Для обеспечения правильного использования громкоговорителя просим Вас перед началом эксплуатации уделить время для изучения данного руководства.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

1. Подводимый к громкоговорителю сигнал может иметь опасное для жизни напряжение. Все работы по подключению громкоговорителя проводите только при выключенных усилителях мощности. Не прикасайтесь к неизолированным частям проводов, подключенных к выходным соединителям работающих усилителей мощности!

2. Высокое звуковое давление, создаваемое громкоговорителем, может вызвать повреждение органов слуха. Просим Вас соблюдать меры предосторожности во время работы громкоговорителя на большой громкости.

3. Не эксплуатируйте громкоговоритель под дождем, снегом или в условиях высокой влажности.

4. Не располагайте громкоговоритель вблизи чувствительных к магнитным полям устройств.

5. Не храните рядом с громкоговорителем магнитные носители информации: жесткие диски (винчестеры), банковские платежные и дисконтные карточки с магнитной полоской, дискеты, кассеты и т.п.

РАСПАКОВКА

Используемая предприятием-изготовителем система контроля качества предполагает тщательную проверку каждого выпускаемого изделия с целью обеспечения бездефектного внешнего вида. После распаковки убедитесь в отсутствии любых механических повреждений. В случае обнаружения повреждений, немедленно сообщите об этом Вашему дилеру. Не выбрасывайте упаковочную коробку и материалы. Они могут пригодиться в случае необходимости последующей транспортировки изделия.

КОНСТРУКЦИЯ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЯ

Двухполосный громкоговоритель.

Акустическое оформление – фазоинвертор.

Корпус изготовлен из высококачественной 18-ти миллиметровой березовой фанеры и покрыт структурной краской черного цвета на водно-полимерной основе.



Передняя стенка системы закрыта декоративно-защитной металлической решеткой (на рисунке показана без решетки), обклеенной акустически прозрачным пенополиуретаном.

На передней стенке корпуса установлена 15-ти дюймовая коаксиальная головка. В двух углах фронтальной панели расположены прямоугольные отверстия фазоинвертора.

Громкоговоритель имеет встроенную защиту ВЧ драйвера от перегрузки.

В громкоговорителе предусмотрены специальные конструктивные элементы для подвешивания: на боковых стенках Cargo Restraint Track (ответная часть – Roping Eye), а на порте ввода резьбовое отверстие с рым-болтом. Кроме того, на боковой стенке имеется фланец для установки на телескопическую стойку.

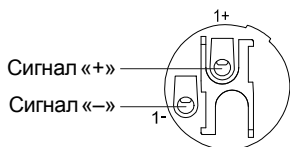
В громкоговорителе предусмотрено два варианта подключения: «**Full Range**» и «**Biamp**». Выбор варианта подключения осуществляется переключателем, расположенным на тыльной стороне громкоговорителя.



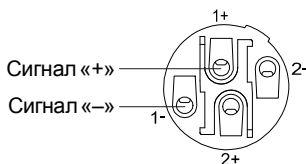
СОЕДИНИТЕЛИ

Подключение сигнала к громкоговорителю осуществляется при помощи соединителей **NL2FC** или **NL4FC SPEAKON**. На порте ввода установлены 2 соединителя SPEAKON включенные параллельно. Подвод входного сигнала может осуществляться к любому из них.

Распайка соединителей показана на рисунке (подключение «**Full range**»).



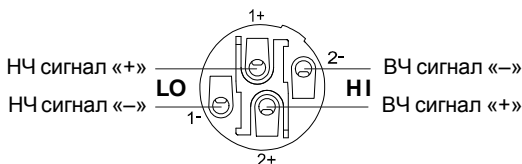
NL2FC SPEAKON



NL4FC SPEAKON

Кроме того, в громкоговорителе **CX5115M** предусмотрено подключение «**Biamp**», которое осуществляется соединителями **NL4FC SPEAKON**. При этом переключатель на порте ввода необходимо установить в соответствующее («**Biamp**») положение.

Распайка соединителей для подключения «**Biamp**» показана на рисунке.



ВНИМАНИЕ! При включении режима работы «**Biamp**» защита ВЧ драйвера отключена, разделительный фильтр не используется.

ТРЕБОВАНИЯ К СОЕДИНИТЕЛЬНЫМ КАБЕЛЯМ

Высокая входная мощность и достаточно низкое сопротивление головок громкоговорителя определяют высокий уровень тока, протекающего через нее и, соответственно, через кабели, подводящие звуковой сигнал. Поэтому очень важно правильно выбрать сечение проводов для подключения громкоговорителя. При неправильном выборе сечения к собственному полному сопротивлению громкоговорителя добавится значительное сопротивление подводящего провода, вследствие чего уменьшится реальная, подаваемая на громкоговоритель мощность. Естественно, что это приведет также к снижению демпфирования громкоговорителя и даже может вызвать возгорание изоляции провода.

При проектировании звуковых систем основное внимание, как правило, уделяется мощности, подаваемой на громкоговорители. Нижеприведенная таблица поможет Вам выбрать необходимое сечение провода именно для Вашей конфигурации звуковой системы.

Потери мощности в соединительном кабеле длиной 10 м

Сечение провода	Сопротивление кабеля	Потери в кабеле	
		Нагрузка 4 Ом	Нагрузка 8 Ом
0.50 мм ²	0.72 Ом	15.4%	8.3%
0.75 мм ²	0.49 Ом	10.9%	5.8%
1.00 мм ²	0.36 Ом	8.3%	4.3%
1.50 мм ²	0.24 Ом	5.7%	2.9%
2.00 мм ²	0.18 Ом	4.3%	2.2%
2.50 мм ²	0.15 Ом	3.6%	1.8%
4.00 мм ²	0.09 Ом	2.3%	1.1%

В таблице приведены данные о потере мощности в 10-ти метровом двухпроводном медном кабеле в зависимости от сечения провода.

Приведенные данные отражают потери мощности в соединительном кабеле, т.е. мощности, которую недополучит громкоговоритель от усилителя в результате этих потерь. Этими данными вы можете воспользоваться для достаточно точного расчета потерь мощности в кабелях различной длины. Например, если вы предполагаете подать от усилителя мощность 100Вт на нагрузку сопротивлением 8Ом по кабелю сечением 0.75кв. мм и длиной 20метров, то потеря мощности вследствие сопротивления проводов кабеля составит $5.8\% \times 2 = 11.6\%$ от 100Вт, т.е. 11.6Вт.

Таким образом, от снятых с усилителя 100Вт до громкоговорителя дойдет только $100 - 11.6 = 88.4$ Вт.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ УСИЛИТЕЛИ

Предприятие-изготовитель рекомендует для работы с громкоговорителем использовать усилители мощности **CF700-8**, **DF1408 MkII**, **VX700-8 MkII**, **CF1800** или **V4-1800 MkIII** компании **Park Audio**.

При использовании усилителей **CF1800** или **V4-1800 MkIII** к каждому каналу можно подключить по два громкоговорителя параллельно.

РАЗМЕЩЕНИЕ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЕЙ ПЕРЕД МИКРОФОНАМИ

При близком размещении громкоговорителя перед микрофонами может возникнуть акустическая обратная связь. При этом в громкоговорителе появится «визг» или «вой». Это происходит из-за возникновения положительной обратной связи в цепи микрофон-усилитель-громкоговоритель (усиленный сигнал от микрофона воспроизводится громкоговорителем и снова улавливается микрофоном). Длительная акустическая обратная связь может вывести громкоговоритель из строя. Поэтому необходимо располагать громкоговоритель таким образом, чтобы избежать прямого попадания, воспроизводимого звука в микрофон. При невозможности такого расположения необходимо уменьшить уровень усиления на частотах самовозбуждения до значения, при котором не возникает акустическая обратная связь. Кроме того, для борьбы с акустической обратной связью можно применять направленные микрофоны.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная мощность (AES):

- Full Range **480Вт**
- Biamp **400 / 80 Вт (НЧ / ВЧ)**

Музыкальная мощность:

- Full Range **960Вт**
- Biamp **800 / 160 Вт (НЧ / ВЧ)**

Чувствительность*:

- Full Range **99дБ** (1Вт, 1м, 200Гц – 10кГц)
- Biamp **НЧ: 99дБ** (1Вт, 1м, 200Гц – 1кГц)
ВЧ: 106дБ (1Вт, 1м, 1кГц – 10кГц)

Максимальный уровень звукового давления

125дБ (1 м, продолжительный)
131дБ (1 м, пиковый)

Номинальное сопротивление:

- Full Range **8 Ом**
- Biamp **8 Ом (НЧ), 8 Ом (ВЧ)**

Частотный диапазон

62 Гц – 20 кГц (-10дБ)
70 Гц – 20 кГц (±3дБ)

Угол направленности

80°, конический (-6дБ)

Компоненты системы:

- динамическая головка **15", coaxial B&C SPEAKERS**
- кроссовер двухполосный **1.2 кГц, 12 дБ/окт**

Акустическое оформление

фазоинвертор

Подключение

SPEAKON, NL4

Масса

27 кг

Габаритные размеры

615 мм (Ш), 400 мм (В), 470 мм (Г)

*Усредненное значение SPL, измеренных в условиях свободного пространства (full space).



Park Audio
www.parkaudio.ua