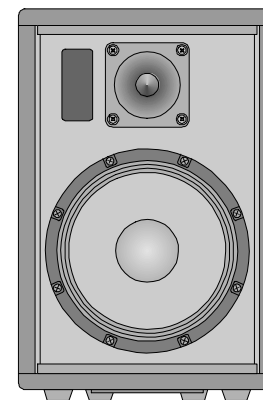




PARK AUDIO II



АКУСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

ВЕТА 221e



PARK AUDIO II
www.parkaudio2.com

Руководство по эксплуатации

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная мощность (AES) *:	225 Вт
Музыкальная мощность **:	450 Вт
Чувствительность ***:	95дБ (1Вт, 1м, full space)
Максимальное звуковое давление:	118.5 дБ (1 м, продолжит., full space) 124.5 дБ (1 м, пиковое, full space)
Номинальное сопротивление:	8 Ом
Частотный диапазон:	75Гц – 20 кГц
Угол направленности:	80°H Conical (-6дБ)
Компоненты громкоговорителя:	
– НЧ	EMINENCE BETA8
– ВЧ	EMINENCE ART:80
Акустическое оформление:	фазоинвертор
Подключение:	SPEAKON
Габаритные размеры:	250 мм (Ш), 385 мм (В), 315 мм (Г)
Масса:	9.5 кг

* Измеренная на шумовом сигнале (6дБ пик фактор) в течение 2 час.

** Определяется как двойная величина от значения номинальной мощности.

*** Усредненное значение SPL в диапазоне 200–10000 Гц, измеренных в условиях свободного пространства (full space)

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

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

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

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

4. Не располагайте акустическую систему вблизи кинескопных телевизоров и мониторов, а также других приборов, чувствительных к магнитным полям.

5. Не храните рядом с акустической системой дискеты, кассеты, банковские платежные карточки и другие магнитные носители информации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- | | |
|--------------------------------|--------|
| 1. Акустическая система | 1 шт. |
| 2. Руководство по эксплуатации | 1 экз. |
| 3. Гарантийный талон | 1 экз. |

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Для обеспечения надежной и долговечной работы акустических систем **BETA 221e** предприятие-изготовитель рекомендует их использовать совместно с усилителем мощностью не более 200 Вт на нагрузке 8 Ом, **обязательно имеющим входной обрезной фильтр** (не менее второго порядка). Фильтр должен обрезать низкочастотные составляющие сигнала с частотой ниже 75 Гц, которые не воспроизводятся акустической системой **BETA 221e**.

Работа такого фильтра значительно снижает амплитуду смещения диффузора низкочастотного громкоговорителя на низких частотах. Это позволяет существенно увеличить подаваемую на акустическую систему мощность, и повысить, тем самым, звуковое давление, создаваемое системой, не подвергая при этом низкочастотный громкоговоритель тепловой или механической перегрузке.

Кроме того, усилитель должен иметь **встроенный Сlip-лимитер**.

При перегрузке усилителя, не имеющего Сlip-лимитера, происходит сжатие динамических характеристик музыки. Громкость высоких частот увеличивается, а низких – нет. На слух это воспринимается как улучшение яркости звука или увеличение громкости, не сопровождающееся изменением звукового баланса. Поэтому у пользователей возникает соблазн перегружать усилитель и вводить его в глубокое ограничение на низкочастотных динамических пиках, т.к. при этом не возникают большие слышимые искажения.

На физическом уровне при перегрузке усилителя, не имеющего Сlip-лимитера, в выходном сигнале пропорционально перегрузке происходит рост амплитуды высокочастотных составляющих. При этом, например, увеличение громкости на 1 дБ вызывает такой же (на 1 дБ) рост амплитуды высокочастотных составляющих, а уровень низкочастотного сигнала остается неизменным. И чем больше уровень перегрузки, тем больше относительный уровень высокочастотных составляющих в выходном сигнале, и соответственно нагрузка на высокочастотную головку.

Для предотвращения такого эффекта очень важно не допускать глубокой перегрузки усилителя мощности. Эту функцию в усилителях выполняют Сlip-лимитеры. Они предотвращают вышеупомянутое амплитудное сжатие, т.к. при достижении порогового значения на любой частоте, уровень всех частот понижается на одну и ту же величину.

Более подробную информацию об особенностях взаимодействия усилитель – акустика и о правильной эксплуатации акустических систем можно получить на сайте www.parkaudio2.com.

ВВЕДЕНИЕ

Инсталляционные двухполосные акустические системы **BETA 221e** предназначены для высококачественного воспроизведения музыкальных и речевых программ при озвучивании театров, клубов, кафе, церквей и выставочных залов. Кроме того, акустические системы **BETA 221e** могут применяться в кинотеатрах в качестве тыловых акустических систем, а также в звукоусилительных комплектах в качестве сателлитов.

ВНИМАНИЕ! Усилитель мощности, комплектно с которым будут использоваться акустические системы **BETA 221e**, обязательно должен иметь входной обрезной фильтр (не менее второго порядка), обрезающий низкочастотные составляющие сигнала с частотой ниже 75 Гц.

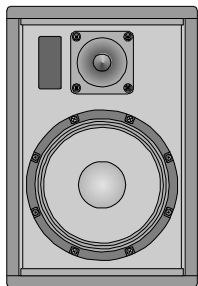
В акустических системах **BETA 221e** применены громкоговорители производства одного из наиболее крупных мировых производителей – фирмы **EMINENCE** (США).

Для обеспечения наиболее полного и правильного использования акустических систем **BETA 221e** просим Вас перед началом эксплуатации уделить время для изучения данного руководства.

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.

КОНСТРУКТИВНЫЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ



Двухполосная акустическая система.
Акустическое оформление – фазоинвертор.
Корпус трапецевидной формы. Изготовлен из МДФ (древесноволокнистая плита средней плотности) и имеет структурное покрытие водно-полимерной краской (Warnex) черного цвета.

Передняя стенка системы закрыта декоративно-защитной металлической решеткой (на рисунке условно не показана).

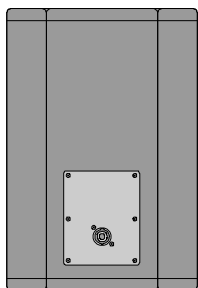
На передней стенке корпуса установлены 8-ти дюймовая низкочастотная головка EMINENCE BETA8 и высокочастотная головка EMINENCE APT:80.

Слева от высокочастотной головки расположено прямоугольное отверстие фазоинвертора.

Входной разъем SPEAKON установлен на задней стенке акустической системы.

Акустическая система имеет встроенную защиту ВЧ головки от перегрузки.

Акустическая система имеет возможность крепления на стену или потолок с помощью специального кронштейна (в комплект поставки не входит), а также установки на телескопическую стойку. Для установки на телескопическую стойку в нижней стенке корпуса имеется специальное гнездо (фланец).



ТРЕБОВАНИЯ К СОЕДИНИТЕЛЬНЫМ КАБЕЛЯМ

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

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

Потери мощности в соединительном кабеле длиной 10 м при нагрузке 8 Ом

Сечение провода, мм ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	4,0
Сопротивление кабеля, Ом	0,72	0,49	0,36	0,24	0,18	0,15	0,09
Потери в кабеле, %	8,3	5,8	4,3	2,9	2,2	1,8	1,1

В таблице приведены данные о потере мощности в двухпроводном медном кабеле длиной 10 метров в зависимости от сечения провода.

Приведенные данные отражают потери мощности в соединительном кабеле, т.е. мощности, которую недополучит акустическая система 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 100Вт на нагрузку сопротивлением 8Ом по кабелю сечением 0.75 кв. мм и длиной 20 метров, 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 100 Вт до акустической системы дойдет лишь $100 - 11.6 = 88.4$ Вт.

СОЕДИНИТЕЛИ

Подключение сигнала к акустической системе осуществляется при помощи кабеля с соединителями NL2FC или NL4FC SPEAKON®.

Распайка соединителей показана на рисунке.

