



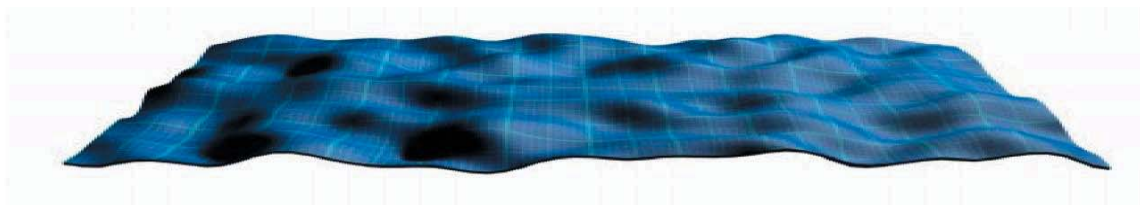
Общая информация и установка:

DML (Distributed Mode Loudspeaker)

Эксайтер изготовлен вручную в Германии и служит сердцем любой акустической системы DML. Эксайтер Cerasonar был разработан и произведён нами здесь, в Бремене. Конструкция обеспечивает высокую ёмкость, широкий частотный диапазон и простую установку.

Cerasonar MCC

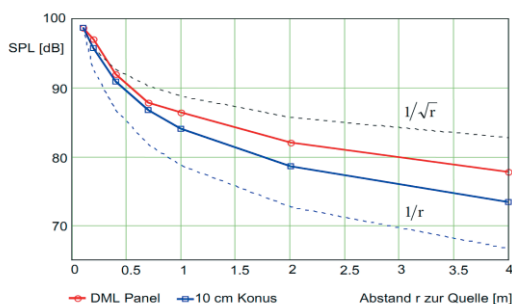
Инновационная патентованная технология для звуковых панелей. Специальная коррекция режима обеспечивает естественное звучание за счёт демпфирования искажений. Использование этой технологии стало серьёзным шагом к обеспечению высокого качества звучания.



Панель, движение мембраны

Излучающая поверхность DML (мембрана) гораздо больше, чем у стандартных АС. С помощью установки заподлицо её можно увеличить ещё больше! DML-системы работают не в поршневом режиме (как обычные колонки), а производят изгибные колебания, распространяющиеся от источника (эксайтер) по всей поверхности панели. За счёт небольшой амплитуды (хода) поверхности панели искажения минимальны, а импульсные характеристики весьма хороши.

SPL (звуковое давление): энергия от DML затухает с расстоянием гораздо меньше, чем от обычного источника. На расстоянии около 4 метров DML отыгрывает у стандартных динамиков 3 дБ. Панели с эксайтерами можно объединять в массивы, что позволяет достигать более высокой мощности и звукового давления.



Распределение звуковых волн

Диаграмма направленности гораздо шире, чем при использовании традиционных акустических систем. DML обеспечивает лучшую передачу речи, чем обычные колонки.

Подключение

В зависимости от длины кабеля, нужно использовать большее сечение проводников, чтобы предотвратить затухание сигнала. Возможно применение в 100-вольтовых сетях. Сабвуфер желателен при расширении системы.

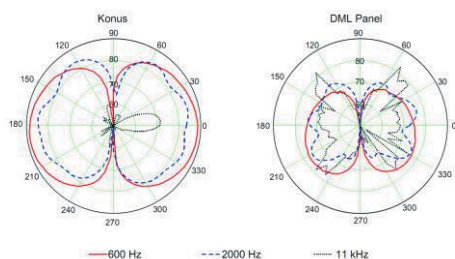


Установка (мы настоятельно рекомендуем доверить этот процесс профессионалам, необходимы измерения)

Все панели должны устанавливаться в стены. Подробнее см. в описании конкретной панели.

Пошаговая установка:

1. Подготовьте отверстие в стене, чтобы установить панель. За панелью не обязательно оставлять место – главное, чтобы она поместилась в стене заподлицо. Нужно оставить зазор 3 – 5 мм вокруг панели.



2. Подключите кабель от усилителя, обращая внимание на полярность.

3. Стандартная установка всех панелей – полнодиапазонное воспроизведение, обеспечивающее богатое, но ограниченное по мощности звучание. Такой вариант используется для фоновой подзвучки, воспроизведения музыки без сабвуфера.

Не превышайте мощность! Мы рекомендуем использовать эту конфигурацию только вместе с фильтром, отрезающим НЧ и оставляющим только ВЧ (ФВЧ).

4. Обратите внимание на комментарии шага 3 и установите нужный фильтр. Его характеристики рассчитываются, исходя из конкретных параметров (размер помещения, мощность, наличие сабвуфера и пр.).

5. Вся электроника (усилители и пр.), **кроме пассивных фильтров**, должна не замуровываться в стену, а находиться в доступе для сервисного обслуживания.

6. Закрепите панель рекомендованным количеством винтов, но не переусердствуйте – перетянутые винты могут уничтожить «слоеный пирог» конструкции.

7. Используйте любой отделочный материал, чтобы замазать щели.

8. Толщина покрытия самой панели не должна превышать 2 мм.

9. Для оклейки обоями после заполнения щелей рекомендуется немного ошкурить поверхность панели.



3060X1 25 Вт* компактный размер

Панель идеально подходит для лобби, столовой, небольших жилых комнат и подобных помещений. Панель приводится в действие одним эксайтером Cerasonar XT5500/37 FF. Сама панель имеет конструкцию сэндвича из специальных материалов.

При условии грамотной установки, соответствующей рекомендациям, 3060X1 способна обеспечить весьма достойное качество звучания.



Технические характеристики:

Подводимая мощность: 25 Вт*

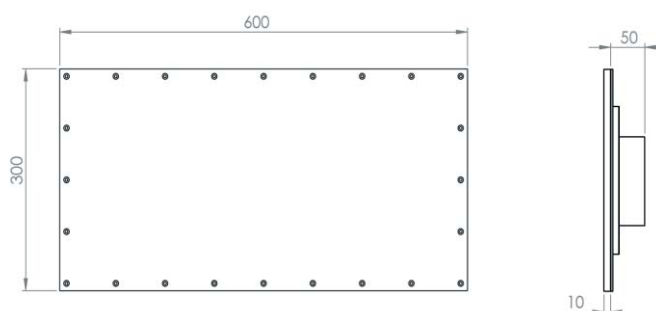
Сопротивление: 8 Ом

Эксайтеры: 1

Частотная характеристика: 90 Гц – 18 кГц

Габариты: 300 x 600 x 50 мм

Вес: 1.5 кг



*Фильтр высоких частот на 150 Гц, 12 дБ (не входит в комплект)

6060X2 50 Вт* стандартный размер

Панель идеально подходит для лобби, столовой, небольших жилых комнат и подобных помещений. Панель приводится в действие двумя эксайтерами Cerasonar XT5500/37 FF. Сама панель имеет конструкцию сэндвича из специальных материалов.

При условии грамотной установки, соответствующей рекомендациям, 6060X2 способна обеспечить весьма достойное качество звучания.



Технические характеристики:

Подводимая мощность: 50 Вт*

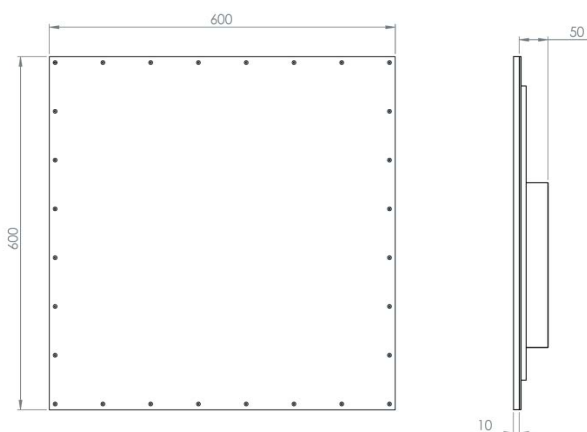
Сопротивление: 4 Ом

Эксайтеры: 2

Частотная характеристика: 80 Гц – 18 кГц

Габариты: 600 x 600 x 50 мм

Вес: 2.5 кг

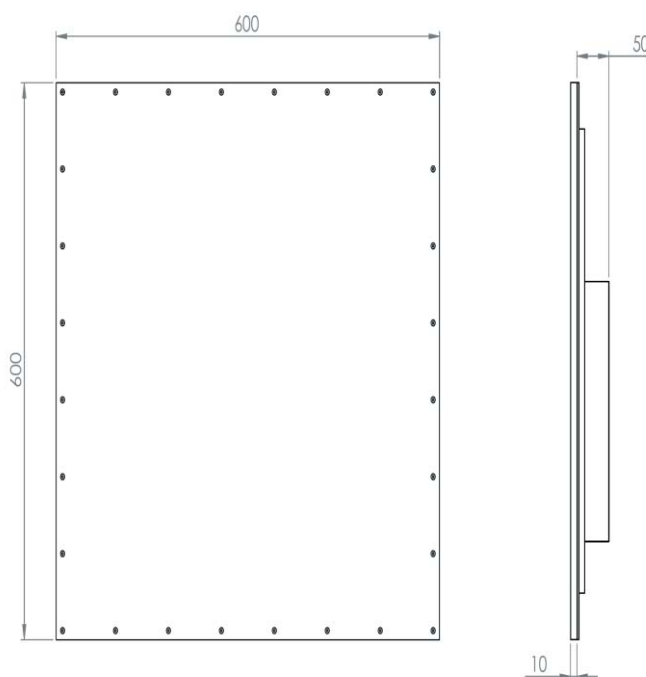


*Фильтр высоких частот на 150 Гц, 12 дБ (не входит в комплект)

9060X4 100 Вт* размер XL

Панель идеально подходит для лобби, столовой, небольших жилых комнат и подобных помещений. Панель приводится в действие двумя эксайтерами Cerasonar XT5500/37 FF. Сама панель имеет конструкцию сэндвича из специальных материалов.

При условии грамотной установки, соответствующей рекомендациям, 9060X4 способна обеспечить весьма достойное качество звучания.

**Технические характеристики:**

Подводимая мощность: 100 Вт*

Сопротивление: 4 Ом

Эксайтеры: 2

Частотная характеристика: 60 Гц – 18 кГц

Габариты: 900 x 600 x 50 мм

Вес: 3 кг

*Фильтр высоких частот на 150 Гц, 12 дБ (не входит в комплект)

6560X4 пассивный сабвуфер 100 Вт

Полностью невидимый сабвуфер, обеспечивающий дополнительную низкочастотную поддержку для панелей Cerasonar. Идеально вписывается в помещения площадью до 30 м², включая столовые, жилые комнаты и подобные помещения. Используется четыре четырёхдюймовых высокоэффективных низкочастотных динамика. Может быть установлен в любую 100-мм стену, требуется только три квадратных отверстия для портов фазоинвертора.



Технические характеристики:

Подводимая мощность: 100 Вт

Сопротивление: 8 Ом

НЧ-динамики: 4

Частотная характеристика: 40 – 200 Гц

Габариты: 600 x 600 x 50 мм

Вес: 10 кг

Преимущества Cerasonar перед традиционными акустическими системами:

Традиционные колонки

Тяжёлые, громоздкие, обычно округлые
Требуют больших корпусов, обычно из дерева, пластика высокой плотности и даже металла
Не очень эффективны в преобразовании электрических сигналов в звуковые волны
Не считая низких частот, требуется несколько динамиков, чтобы попытаться воспроизвести полный диапазон частот
Электрические характеристики сильно зависят от частоты, требуют высокоточного кроссовера для устранения побочных эффектов. В результате требуется мощный усилитель, способный хорошо управлять такими системами (с высоким коэффициентом демпфирования)
Диаграмма направленности сужается с повышением частоты, это происходит со всеми традиционными динамическими головками и зависит от размера диффузора. Не все частоты излучаются в нужном направлении
Нежелательные волны, отраженные от зон с повышенным естественным усилением (углов помещения и т.д.), вызывают нежелательные эффекты в зоне прослушивания
Звучание страдает от предметов, находящихся между колонками и слушателем

Рекомендации по подключению усилителей

(в зависимости от характеристик демпфирования комнаты)

Лобби, столовая: 2 – 5 Вт/м²

Жилая комната: 10 Вт/м²

Домашний кинотеатр: 10 – 20 Вт/м²

Панели Cerasonar выпускаются в различных размерах и с разными уровнями мощности. Все варианты можно отделывать необходимым материалом при установке в стены, потолки и т.д.
Нестандартные размеры – под заказ.

Звуковые панели Cerasonar

Лёгкие и тонкие, теоретически могут иметь любую форму
Не требуют никакого корпуса, только легкую поддерживающую раму
Более эффективны (на 3 – 6 дБ) в преобразовании электрических сигналов в звуковые волны
Кроме низких частот, хватает всего одной панели, чтобы покрыть диапазон в 8 октав (центр первой октавы – 125 Гц, центр последней – 16 кГц)
Электрические характеристики просты и постоянны в рабочем диапазоне. Это делает панель лёгкой нагрузкой для усилителя, которому не нужно демпфировать движение NXT-панелей
Излучение звуковых волн происходит во всех направлениях и не зависит от частоты, все частоты излучаются во всех направлениях
Рассеянная природа звука, излучаемого панелями, реагирует с зонами повышенного усиления помещения, что улучшает звучание в зоне прослушивания
Ненаправленное звучание меньше страдает от препятствий между излучателем и слушателем