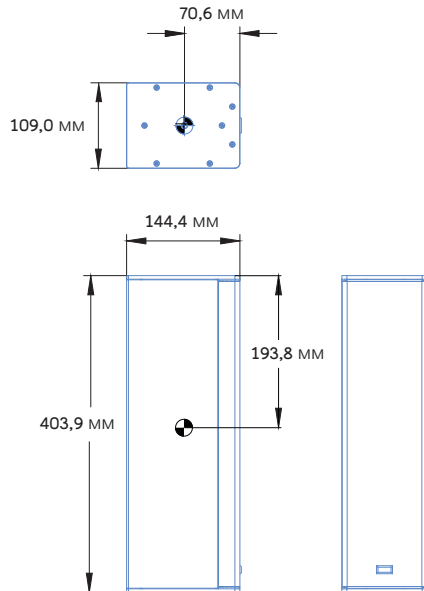


# UP-4slim: Активная акустическая система



|                  |  |
|------------------|--|
| ГАБАРИТЫ         | В x Ш x Г<br>403,9 мм x 109 мм x 144,4 мм)           |
| ВЕС              | 6,35 кг  |
| КОРПУС           | Алюминиевый с чернением, текстурированный            |
| ЗАЩИТНАЯ РЕШЁТКА | Чёрная, из штампованной стали с порошковым покрытием |
| ВАРИАНТЫ МОНТАЖА | алюминиевые пластины с резьбой М8                    |

Ультеракомпактный громкоговоритель UP-4slim идеально подходит для использования в ситуациях, где требуется небольшой, эстетичный, но эффективный громкоговоритель, который обеспечивает высокий уровень звукового давления, равномерную направленность и низкий уровень искажений. UP-4slim, несмотря на свои компактные размеры, обеспечивает превосходное звучание наряду с преимуществами, которые дает внешний блок питания. UP-4slim может использоваться для усиления речи, в составе системы front-fill или как подбалконный громкоговоритель. Также UP-4slim может быть дополнен сабвуфером Meyer Sound для создания полнодиапазонной системы. Сабвуфер MM-10ACX может использоваться в качестве блока питания для одного UP-4slim.

UP4-slim сконструирован по тем же стандартам, что и другие, удостоенные наград, громкоговорители Meyer Sound серии IntelligentDC. Благодаря встроенному усилителю со сложным процессингом UP-4slim обладает линейными амплитудно-частотной и фазо-частотной характеристиками, что является важной отличительной чертой акустических систем Meyer Sound. Динамики UP-4slim спроектированы и производятся на заводе Meyer Sound в городе Беркли, штат Калифорния, США.

Высокочастотная секция UP-4slim представлена 1-дюймовым твитером с металлической купольной диафрагмой, нагруженным на рупор постоянной направленности. Низкочастотная секция — двумя 4-дюймовыми коническими драйверами, работающими совместно в низкочастотном диапазоне, в среднечастотном диапазоне работает только один драйвер для того, чтобы сохранить постоянную направленность в области разделения частотных полос.

UP-4slim обладает достаточно широким частотным диапазоном (65 Гц – 18 кГц) наряду с пиковым значением уровня звукового давления (SPL) в 116,5 дБ с очень малыми искажениями (измеренного с помощью тестового сигнала M-noise<sup>3</sup>). Благодаря ровному и плотному звуковому покрытию помещения с диаграммой направленности в 100°, меньшее количество громкоговорителей обеспечивает покрытие большей площади, что значительно уменьшит стоимость всей системы, при сохранении наивысшего качества звучания. UP-4slim питается от внешнего источника питания MPS-488HP IntelligentDC, что устраняет необходимость применения пожарозащитных кабель-каналов, но позволяет сохранить все преимущества работы системы с автономным питанием. Всего один многоканальный усилитель мощности MPS-488HP обеспечивает подачу сигнала и питания одновременно на 8 громкоговорителей UP-4slim или любых других громкоговорителей Meyer Sound IntelligentDC. MPS-488HP также можно подключить к системе дистанционного мониторинга Meyer Sound RMS. Композитные многожильные кабели (например, Belden® 1502) передают как постоянный ток, так и симметричный аудиосигнал через 5-контактный разъём Phoenix™.

Доступные опции для UP-4slim включают всепогодную защиту и выбор любого цвета покраски для инсталляций, в которых предъявляются особые требования к внешнему виду громкоговорителей. Благодаря опциональным комплектующим (U-образному кронштейну MUB-UP-4slim, скобе MYA-UP-4slim и переходнику для стойки MSA 35 мм) возможны различные варианты монтажа громкоговорителя. На верхней и нижней частях корпуса корпуса находятся алюминиевые пластины с отверстиями с резьбой М8. Передняя защитная решетка сделана из штампованной стали с порошковым покрытием. А вентилируемый корпус UP-4slim выполнен из алюминия.

## ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА МОДЕЛИ

---

Исключительная точность воспроизведения и мощность, заключённые в компактный алюминиевый корпус

НЧ-драйверы с низким уровнем искажений и твитер с металлической купольной диафрагмой обеспечивают ровную АЧХ в области высоких частот

Симметричная диаграмма направленности обеспечивает широкую и равномерную область покрытия

Уникальная схема кроссовера исключает возникновение комб-фильтров и позволяет достичь ровной АЧХ в среднечастотном диапазоне

Исключительное соотношение уровня звукового давления и размеров корпуса

Возможность использования кабеля небольшого диаметра на значительных расстояниях без потери качества аудиосигнала

## ПРИМЕНЕНИЕ

---

В качестве громкоговорителей Front-fill и подбалконных громкоговорителей

Театральное звукоусиление и системы эффектов

Стационарные аудиовизуальные системы

Компактные системы для усиления речи

В качестве громкоговорителя в составе системы Constellation

## АКСЕССУАРЫ

---

### U-образный кронштейн MUB-UP-4slim

U-образный монтажный кронштейн позволяет закрепить UP-4slim на потолке, стене или на полу под любым углом.

### Скоба MYA-UP-4slim

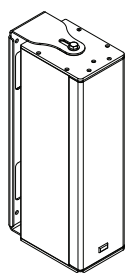
Позволяет закрепить UP-4slim за одну точку. С ее помощью можно также закрепить UP-4slim на стойке над сабвуфером (переходник для стойки продаётся отдельно).

### Переходник для стойки MSA (35 мм)

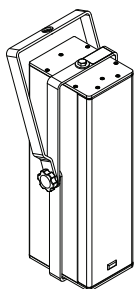
Переходник для стойки диаметром 3/8-дюйма (35 мм).

### Источник питания MPS-488HPp

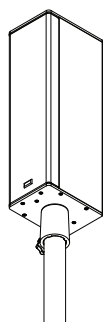
Блок питания MPS-488HPp IntelligentDC распределяет питание и симметричный аудиосигнал, до 8 громкоговорителей UP-4slim, по одному громкоговорителю на каждый выходной канал.



Кронштейн MUB-UP-4slim



Скоба MYA-UP-4slim



Переходник для стойки MSA



Источник питания MPS-488HPp

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|   |  |
|---|--|
| Акустические  |  |
| Рабочий диапазон частот <sup>1</sup>                          | 70 Гц – 18 кГц ±4 дБ   |
| Частотный диапазон <sup>2</sup>                               | 70 Гц – 18 кГц ±4 дБ   |
| Пиковый уровень звукового давления <sup>3</sup>               | 116,5 дБ (M-Noise), 109,5 дБ (Розовый шум), 112,5 дБ (B-Noise)   |
| Фазочастотная характеристика                                  | 102 Гц – 18 кГц ±45°   |
| Покрытие  |  |
| Горизонтальное  | 100°   |
| Вертикальное  | 100°   |
| Драйверы  |  |
| Низкочастотные  | Два 4-дюймовых конусных драйвера   |
| Кроссовер <sup>4</sup>  | 1,5 кГц  |
| Высокочастотный   | Один 1-дюймовый твитер с металлической мембраной   |
| Разъёмы   |  |
| Тип разъёма   | 5-контактный разъем Phoenix  |
| Контакты  | 1 контакт: питание постоянного тока (-)<br>2 контакт: питание постоянного тока (+)<br>3 контакт: Аудиоэкран, корпус/земля <sup>5</sup><br>4 контакт: Аудиосигнал (-)<br>5 контакт: Аудиосигнал (+) |
| Аудиовход   |  |
| Тип   | Дифференциальный, электронно-балансный   |
| Максимальный диапазон синфазного напряжения                   | ±5 В постоянного тока  |
| Входное сопротивление   | 10 кОм между 4 (+) и 5 (-) контактами  |
| Блокировка постоянного тока                                   | Дифференциальная блокировка до макс. синфазного напряжения   |
| Коэффициент ослабления синфазного сигнала                     | >50 дБ, обычно 80 дБ (50 Гц – 500 Гц)  |
| Радиочастотный фильтр   | Синфазный режим: 425 кГц<br>Дифференциальный режим: 142 кГц  |
| Фильтр интермодуляционных искажений                           | Интегрирован в сигнальный процессор  |
| Номинальная входная чувствительность <sup>6</sup>             | -2,0 дБВ (0,8 В RMS)   |
| Минимальный уровень входного сигнала <sup>7</sup>             | +16 дБВ на 600 Ом  |
| Усилитель   |  |
| Тип   | 3-канальный (класс D), с кроссовером   |
| Выходная мощность <sup>8</sup>                                | Общая 500 Вт   |
| THD, IM, TIM <sup>*</sup>                                     | <0,02%   |
| Нагрузка  | 4 Ом на каждый низкочастотный канал; 8 Ом высокочастотный канал  |
| Охлаждение  | Конвекционное  |
| Питание (постоянный ток)                                      |  |
| Требуемое напряжение  | Внешний источник питания Meyer Sound MPS-488HP   |
| Допустимый безопасный диапазон мощности <sup>9</sup>          | 48 В, постоянный ток   |
| Потребление постоянного тока <sup>10</sup>                    |  |
| Ток в режиме ожидания   | Среднее значение 0,23 А  |
| Макс. значение длительно допустимого потребления тока (>10 с) | Среднее значение 1,00 А  |
| Макс. значение мгновенной пиковой мощности                    | Пиковое значение 4,50 А  |

\* Коэффициент нелинейных искажений (THD), модуляционные искажения (IM), интермодуляционные искажения (TIM)

# АРХИТЕКТУРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Широкополосный громкоговоритель имеет собственный источник питания и состоит из двух 4-дюймовых низкочастотных конусных динамиков и одного 1-дюймового высокочастотного твитера с металлическим куполом. «На борту» данной системы звукоусиления находится внутренняя электроника и трёхканальный усилитель, по одному каналу на каждый драйвер. В громкоговорителе предусмотрена и обработка сигнала: частотная коррекция, фазовая коррекция, разделение по каналам и защита драйвера. Частота раздела кроссовера достигается на отметке в 1,5 кГц. Каналы усиления соответствуют классу D. Общая выходная мощность усилителя для трёх каналов составляет 500 Вт. Уровень искажений (THD, IM, TIM) не превышает 0,02%.

Технические характеристики, измеренные с разрешением 1/3 октавы: рабочий диапазон частот от 65 Гц до 18 кГц; фазочастотная характеристика 102 Гц – 18 кГц  $\pm 45^\circ$ ; пиковый уровень звукового давления, измеренный на M-noise на расстоянии 4м, приведенный к расстоянию 1м, составляет 116,5 дБ. Угол раскрытия – 100° симметричный.

Громкоговоритель укомплектован 5-контактным разъемом Phoenix (3 контакта для балансного аудиосигнала и 2 для питания постоянным током). Аудиовход — электронно-балансный, с сопротивлением 10 кОм, поддерживает входной сигнал номинальной мощностью -2,0 дБВ (0,8 В RMS).

Громкоговоритель питается от блока питания Meyer Sound MPS-488HP, способного выдавать постоянный ток напряжением 48 В. Максимальное значение длительно допустимого потребления тока (>10 с) составляет в среднем 1,0 А при напряжении в 48 В.

Все компоненты смонтированы в вентилируемом алюминиевом корпусе, на верхней и нижней частях которого находятся алюминиевые пластины с отверстиями с резьбой M8. Передняя решетка из штампованной стали с порошковым покрытием.

Габариты: высота 403,9 мм, ширина 109 мм, глубина 144,4 мм без крепёжного кронштейна. Вес: 6,35 кг.

## ПРИМЕЧАНИЯ

1. Рекомендуются максимальный рабочий диапазон частот. Зависит от места установки и акустики помещения. Громкоговоритель во всепогодном исполнении загерметизирован, диапазон рабочих частот 100 Гц – 18 кГц.
2. Замер производился в свободном поле, на розовом шуме, на расстоянии 4 метра, с разрешением 1/3 октавы. Громкоговоритель во всепогодном исполнении загерметизирован, частотный диапазон 120 Гц – 17,5 кГц  $\pm 4$  дБ
3. Замер пикового уровня звукового давления произведен в свободном поле на 4 метрах, приведен к 1 метру. Компрессия уровня звукового давления громкоговорителя <2 дБ, она замерялась с использованием тестового сигнала M-Noise, при начале срабатывания лимитера, длительность замера составляла 2 часа при температуре окружающей среды 50 °С. M-noise — это полнодиапазонный тестовый сигнал (от 10 Гц до 22,5 кГц), разработанный Meyer Sound для наилучшего определения максимальной выходной мощности громкоговорителей на музыкальном сигнале. У этого сигнала постоянный пиковый уровень в октавном диапазоне частот, крест-фактор, увеличивающийся с повышением частоты, а общий крест-фактор сигнала составляет 18 дБ. Розовый шум (Pink noise) — это полнодиапазонный тестовый сигнал с крест-фактором 12,5 дБ. B-noise — это тестовый сигнал, разработанный Meyer Sound, для определения характеристик системы при воспроизведении входного сигнала с наиболее общим спектром и проверки наличия при таком входном сигнале большего динамического диапазона, чем динамический диапазон, измеренный на розовом шуме.
4. На данной частоте твитер и верхний низкочастотный драйвер (расположенный ближе к твитеру) воспроизводят одинаковые уровни звукового давления.
5. Аудиоэкран, замкнут на корпус через 220 кОм, 1000 пФ, 15 В с замкнутым контуром, чтобы обеспечить виртуальный «разрыв земли» для аудиочастот.
6. Постоянное усреднение обычно означает начало лимитирования шума и музыки.
7. Минимальный уровень входного сигнала для того, чтобы громкоговоритель воспроизвел максимальный пиковый уровень звукового давления в своем частотном диапазоне.
8. Оценка производилась на основе максимального среднеквадратичного уровня напряжения, который может воспроизвести усилитель на номинальную нагрузку, при подаче на его вход синуса без перегрузки по входу.
9. Допустимо падение напряжения на 30% из-за длины кабеля. Нормальный режим эксплуатации с рекомендованными длиной и сечением кабеля гарантирует, что пиковый уровень звукового давления будет оставаться в пределах 2 дБ от пикового уровня, указанного в спецификации.
10. Замер потребления постоянного тока производился при напряжении 48 В.