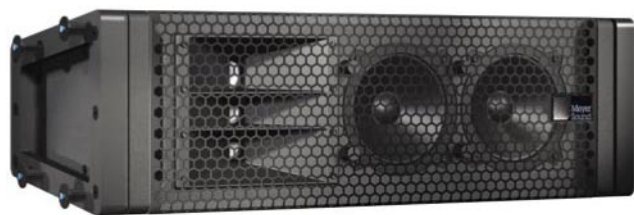


## M1D : Ultra-Compact Curvilinear Array Loudspeaker

### Особенности:



- Компактен и легок, формирует практически “невидимые” порталные системы.
- Уникальная схема кроссовера позволяет избежать гребенчатой фильтрации в диапазоне средних частот.
- Портальная интегрируемость с другими типами громкоговорителей Meyer Sound серии “М”.
- Очень ровная характеристика для исключительной точности передачи звучания.
- Рупор постоянной добротности, обеспечивающий постоянство диаграммы направленности.

Компактный громкоговоритель Meyer Sound M1D типа “криволинейный массив” позволяет добиться значительных преимуществ использования систем звукоусиления типа “линейный массив” для озвучивания небольших и средних концертных площадок. Исключительная компактность позволяет разработчикам систем звукоусиления обеспечить высокие значения акустической мощности, точное управление диаграммой направленности и очень низкие искажения сигнала. M1D обеспечивает достаточно высокое значение уровня звукового давления (SPL) 125 дБ на расстоянии 1 м в рабочем частотном диапазоне 60 Гц – 18 кГц. Громкоговоритель разрабатывался исключительно для использования в составе вертикальных криволинейных массивов, состоящих вплоть до 16 громкоговорителей с изменяемым углом сопряжения между смежными корпусами от 0° до 8°. Данное конструктивное решение позволяет добиться необходимой диаграммы направленности в вертикальной плоскости в зависимости от количества используемых громкоговорителей и углов сопряжения между ними, в то время как диаграмма направленности в горизонтальной плоскости остается постоянной – 100°. В громкоговорителе M1D устанавливаются два 5-и дюймовых конических драйвера и три 0.75-и дюймовых высокочастотных драйвера с металлическим основанием и неодимовыми магнитами. Для выравнивания частотной характеристики в критической области среднечастотного диапазона в M1D применяется комплексная схема кроссовера, подобная той схеме, что впервые была применена при разработке громкоговорителя Meyer Sound UPM. В диапазоне низких частот работают оба 5-и дюймовых драйвера, обеспечивая звучание мощного баса. В области средних частот сигнал, прошедший через схему кроссовера, поступает только на один драйвер. Данное решение позволяет избавиться от процессов интерференции между двумя драйверами (которые возникают из-за уменьшения длины волны) с целью сохранения оптимальной полярной и частотной характеристик. Три вертикально устанавливаемых высокочастотных драйвера играют роль маленького линейного массива, плотно фокусируя звучание в вертикальной плоскости, в то время как рупор постоянной направленности формирует широкую диаграмму направленности в горизонтальной плоскости.

В компактный корпус M1D интегрирован двухканальный усилитель мощности с выходным мостовым каскадом MOSFET общей мощностью 500 Вт, активный кроссовер, схемы коррекции частотной и фазовой характеристик. Напряжение питания громкоговорителя от сети переменного тока переключается в диапазоне от 90 до 264 В, 50 или 60 Гц. Интегрированные rms и пик-лимитеры обеспечивают защиту компонентов громкоговорителя от перегрева и чрезмерных возвратно-поступательных движений. Трапецидальный корпус громкоговорителя M1D изготавливается из многослойной фанеры и покрывается специальной стойкой краской. В стандартной комплектации M1D поставляется с установленными монтажными рамами **QuickFly™**, для соединения которых между собой при “массивировании” громкоговорителей используются крепления “кулачкового” типа, надежно закрепляемых в монтажных рамах с помощью штифтов. Продуманное расположение отверстий на креплениях позволяет быстро и легко устанавливать необходимый угол сопряжения между смежными громкоговорителями в вертикальной плоскости, обеспечивая Вас максимальной свободой в определении диаграммы направленности массива в вертикальной плоскости. Дополнительно поставляемая многоцелевая монтажная рама MG-1D позволяет Вам подвешивать или устанавливать на сценический подиум различные комбинации громкоговорителей M1D и M1D Sub. Вы можете подвешивать вплоть до 16 громкоговорителей M1D (или M1D + M1D Sub эквивалентной массы) с фактором безопасности 7:1, или же установить на подиум (сцену или пол) до восьми M1D или четырех M1D Sub. Если же Вы собираетесь только подвешивать громкоговорители, то Вам будет проще использовать монтажную раму MTG-1D, которая обеспечивает возможность подвеса вплоть до 16-и громкоговорителей M1D (или M1D + M1D Sub эквивалентной массы) с фактором безопасности 7:1. В стандартной комплектации громкоговоритель M1D поставляется с установленным модулем сетевого интерфейса системы удаленного мониторинга **RMS™**. Система **RMS™** позволяет отслеживать все ключевые рабочие параметры громкоговорителей Meyer Sound, подключенных к сети данной системе, на мониторе персонального компьютера на платформе Windows.

### Области применения:

- Компактные системы звукоусиления речи.
- Театральные звукоусилительные системы.
- Туровые и устанавливаемые аудио-визуальные системы.
- Дополнительные системы звукоусиления.

Компания Meyer Sound посвятила свою деятельность проектированию, производству, и усовершенствованию компонентов, которые обеспечивают превосходное воспроизведение звука. Разработка и монтаж каждой детали всей гаммы продукции ведется на основании высочайших технических требований, подвергаясь строгому, всестороннему испытанию в лабораториях. Исследования и применение новаторских технологий являются основой производства. Meyer Sound борется за качество звучания, одновременно обеспечивая беспрецедентную надежность своих систем и увеличение ассортимента выпускаемой продукции.

Рабочий частотный диапазон <sup>2</sup> :	60 Гц - 18 кГц
Частотная характеристика <sup>3</sup> :	75 Гц - 15 кГц $\pm$ 4 дБ
Фазовая характеристика:	$\pm$ 45° от 800 Гц до 12 кГц
Максимальный уровень звукового давления:	125 дБ
Типовое значение отношения "сигнал/шум":	>110 дБ
Частота акустического кроссовера <sup>5</sup> :	1900 Гц

### Диаграмма направленности:

В горизонтальной плоскости:	100°
В вертикальной плоскости:	зависит от количества и конфигурации громкоговорителей в портале, минимальная - 10°.

### Преобразователи:

Low <sup>6</sup> :	два 5-и дюймовых конических драйвера. Номинальное сопротивление - 4 Ом. Диаметр катушки - 1 дюйм. Мощность - 200 Вт (AES) <sup>7</sup> .
High <sup>8</sup> :	три 0.75-и дюймовых компрессионных драйвера с неодимовыми магнитами. Номинальное сопротивление - 8 Ом. Диаметр катушки - 20 мм. Мощность - 15 Вт (AES) <sup>7</sup> .

### Audio Input:

Тип:	дифференциальный, симметричный.
Тип входного разъема:	XLR (A-3) Female и XLR Male (Loop)
Входное сопротивление:	дифференциальное 10 кОм между контактами 2 и 3.
Распайка входного разъема:	Контакт 1 - земля (на общую шину через 220 кОм, 1000 пФ, 15 В для виртуального "Ground Lift" на всех частотах). Контакт 2 - "+". Контакт 3 - "-". Корпус - на общую шину.
Отношение всплеска в общем режиме:	> 50 дБ, типовое 80 дБ (50 - 500 Гц).
Радиочастотный фильтр:	в общем режиме 425 кГц, в дифференциальном - 142 кГц.
Входной фильтр:	для обеспечения пикового значения SPL во всем частотном диапазоне источник аудио сигнала должен быть способен обеспечить уровень + 20 dBV при 600 Ом.

### Усилитель:

Тип:	MOSFET output stages (audio class AB/bridged)
Выходная мощность <sup>9</sup> :	500 Вт (общая)
THD, IM, TIM:	< 0.02 %
Нагрузка:	4 Ом канал Low, 2 Ом канал High

### Питание от сети переменного тока:

Разъем:	PowerCon (AC Input + Loop)
Автоматический выбор напряжения:	100 - 240 В; 50/60 Гц
Рабочие уровни напряжений <sup>10</sup> :	90 - 264 В; 50/60 Гц
Максимальный непрерывный ток RMS (>10 с):	115 В : 3.20 А @ 230 В : 1.60 А @ 100 В : 3.70 А
Максимальный всплеск тока RMS (>1 с):	115 В : 5.00 А @ 230 В : 2.50 А @ 100 В : 5.80 А
Макс. мгновенный пиковый ток в течение всплеска:	115 В : 17.0 А @ 230 В : 8.50 А @ 100 В : 20.0 А
Ток при включении:	Всплеск тока 15 А при 110 и 115 В и 13 А при 230 В.

### Физические характеристики:

Габаритные размеры (в мм):	585 x 181 x 216 мм
Масса:	14.06 кг (нетто), 15.88 кг (в заводской упаковке)
Корпус/отделка:	многослойная фанера / черная стойкая краска
Защита:	перфорированный металлический экран
Монтажные крепления:	монтажные рамы QuickFly™ MRF-1D

### Примечания:

- Акустическая мощность низкочастотного сигнала системы увеличивается в соответствии с увеличением размера массива.
- Характеристика зависит от акустических условий работы и акустических свойств помещения.
- Измерено с разрешением 1/3 октавы в частотных полосах, определяемых стандартами ISO на расстоянии 4-х метров от фронтальной поверхности громкоговорителя в условиях акустически свободного пространства.
- Измерено на расстоянии 1 м при использовании музыкального тестового сигнала.
- На этой частоте уровни акустического давления секций Low и High равны.
- В НЧ диапазоне 60 Гц - 1000 Гц работают два драйвера, а в диапазоне 1000 - 1900 Гц работает только один 5" драйвер.
- Измерение мощности проводилось в стандартных условиях, определенных AES: на драйвера в течении двух часов подавался непрерывный шумовой сигнал с ограниченным частотным диапазоном с отношением "пиковое значение / среднее значение" 6 дБ.
- Три ВЧ драйвера нагружены на рупорную камеру постоянной добротности.
- Расчет мощности усилителя основывался на максимальной амплитуде синусоидального сигнала при номинальной нагрузке и отсутствии клиппирования, в данном случае 30 В RMS (42 В в пике) для канала Low, и 27 В RMS (38 В в пике) для канала High.
- Громкоговоритель не отключается автоматически - защита от напряжений свыше 264 В осуществляется с помощью предохранителя, а значения напряжения питания сети ниже 90 В приводят к неправильной работе громкоговорителя.

