

Представляем серию масштабируемых точечных источников, созданных по технологии Constant Curvature Arrays.

Существует несколько основных критериев при выборе звуковоспроизводящего оборудования. Наряду с финансовыми показателями одним из наиболее важных критериев оценки качества звучания, является равномерность покрытия озвучиваемого пространства. Условно идеальная система должна в каждой точке пространства обеспечить, одинаковое звуковое давление при одинаковой форме АЧХ. Об одном уровне давления в каждой точке сегодня мы можем только мечтать, а вот к одинаковой АЧХ вполне можно приблизиться.

Для малых объектов эта задача довольно легко решается с помощью точечных источников звука. Но по мере увеличения масштаба инсталляции, эта задача все более усложняется. На расстояниях свыше 15 метров обычные точечные источники перестают обеспечивать достаточный уровень звукового давления, и появляется необходимость в увеличении количества источников звука. Вместе с этим к применяемым совместно акустическим системам возникает дополнительное требование. Это требование - возможность их совместной работы без появления эффекта паразитной интерференции.

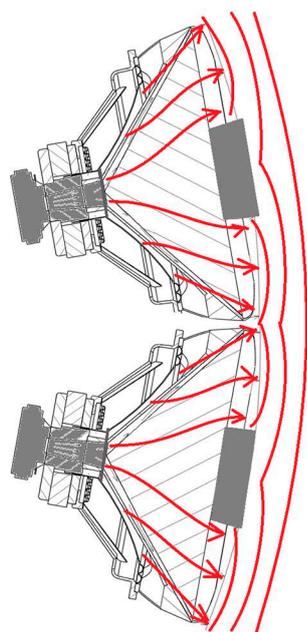


Рис.1

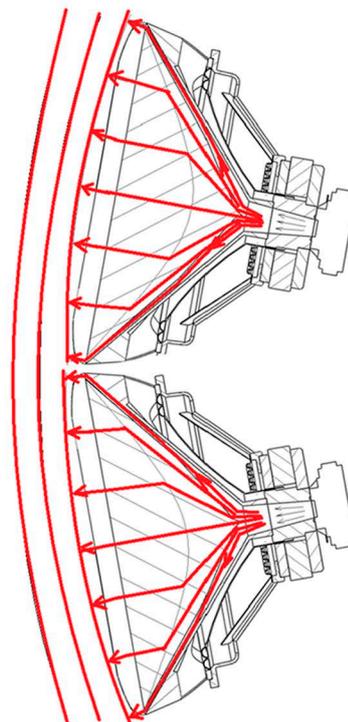
Решением такой задачи стал Масштабируемый Точечный Источник Звуча или Массив Элементов с Постоянной Направленностью, который в мировой практике звукоусиления имеет такие названия, как Constant Curvature Arrays, Arrayable Point Source, Constant Curvature Line Source и другие. Предлагаемое нами решение является полноценным представителем класса Масштабируемых Точечных Источников Звуча, при этом имеет принципиальное отличие от других, обусловленное коаксиальным расположением НЧ-динамика, ВЧ-драйвера и волновода.

Ключевой особенностью такой системы является специальная конструкция, обеспечивающая отсутствие нежелательной интерференции при совместной работе соседних элементов во всем диапазоне частот. Для разных диапазонов частот применяются различные решения, позволяющие изменять форму волнового фронта и обеспечивающие когерентное излучение.

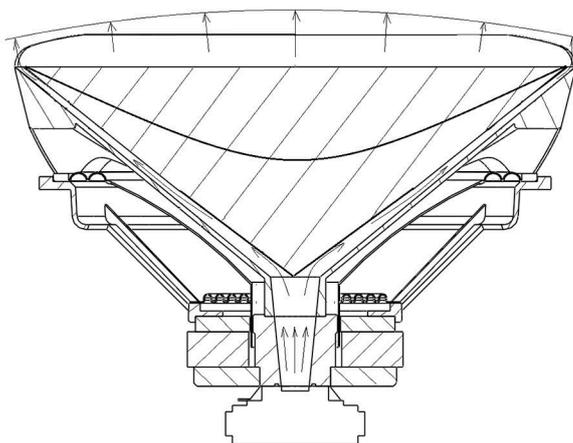
Перед низкочастотным динамиком (Рис.1) мы располагаем специальный рассекатель, который препятствует независимому формированию направленности каждого отдельного элемента массива вплоть до 1кГц. Разделяя излучаемую динамиком энергию на отдельные потоки, рассекатель имитирует работу двух меньших по размеру источников.

На средних и высоких частотах когерентность достигается использованием волновода, который за счет различных длин прохода формирует изогнутый фронт волны, жестко ограничивая направленность. Ограниченная направленность, в свою очередь, позволяет избежать совместного излучения соседних источников, а, следовательно, избежать эффекта интерференции.

Именно способность формировать когерентный для нескольких элементов волновой фронт является главным свойством Масштабируемых Точечных Источников Звука.



Сателлиты имеют уникальную конструкцию и представляют собой коаксиальные масштабируемые источники звука. Они изготавливаются на основе 12" динамиков, произведенных по разработанной нами технологии Modular Coaxial Speaker.



Динамик включает в себя соосно-расположенный драйвер BMS, нагруженный на волновод, формирующий фронт волны с заданными углами излучения по вертикали и горизонтали.

Коаксиальность конструкции обеспечивает симметричное и максимально широкое покрытие по горизонтали, в том числе в зоне кроссовера излучателей.

В серию входят:

Широкополосные акустические системы:

ERA-i 1210 - дисперсия 90°x 10°

ERA-i 1220 - дисперсия 100°x 20°

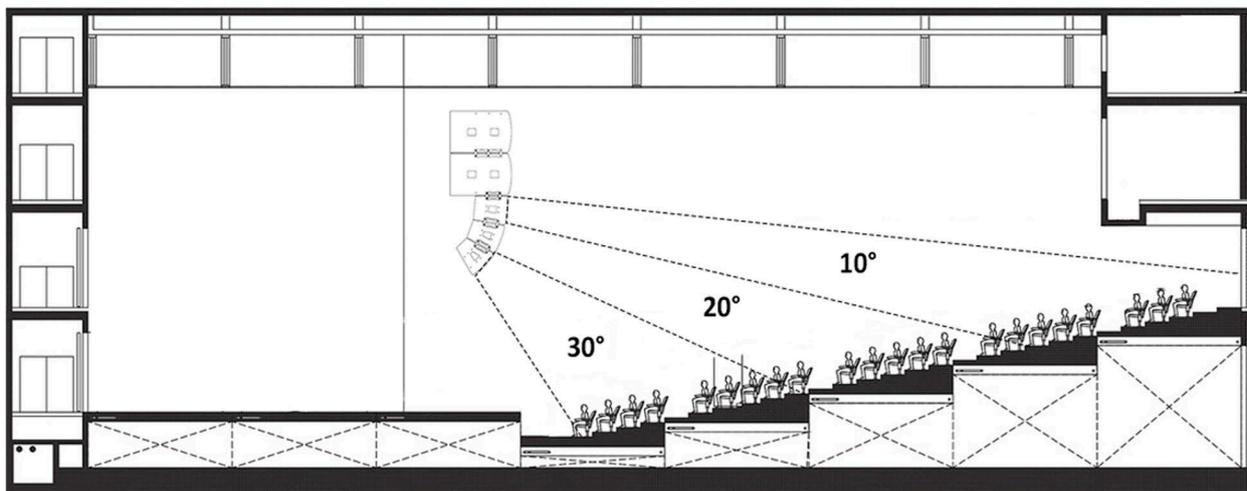
ERA-i 1230 - дисперсия 110°x 30°



Низкочастотные акустические системы:

ERA-i S18 – пассивный сабвуфер, 18", 1200 Вт, встроенные элементы подвеса.

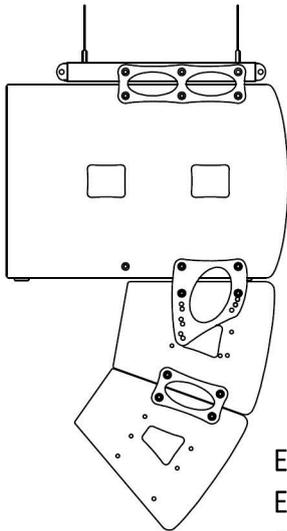
ERA-i S18A – сабвуфер со встроенным усилением, дополнительные каналы для сателлитов в режиме bi-amp.



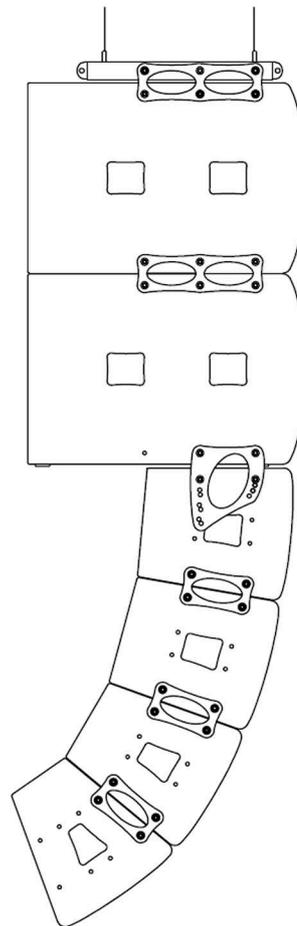
Индекс «i» в названии АС серии ERA обозначает, что они относятся к инсталляционной версии с упрощенной системой креплений.

Примеры конфигураций

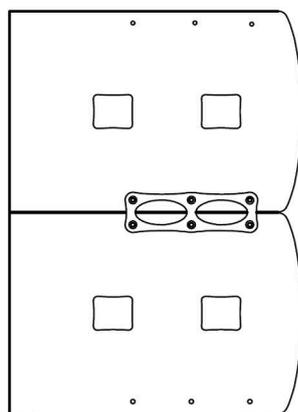
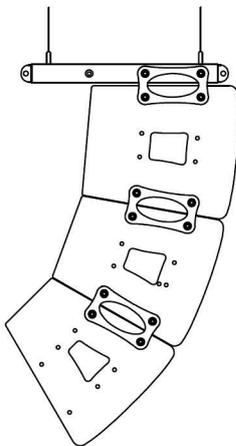
Вертикальный подвес



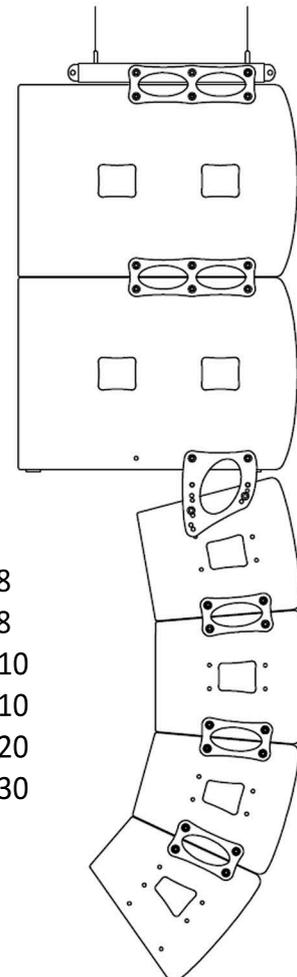
ERA-i S18
ERA-i 1220
ERA-i 1230



ERA-i S18
ERA-i S18
ERA-i 1210
ERA-i 1210
ERA-i 1220
ERA-i 1230

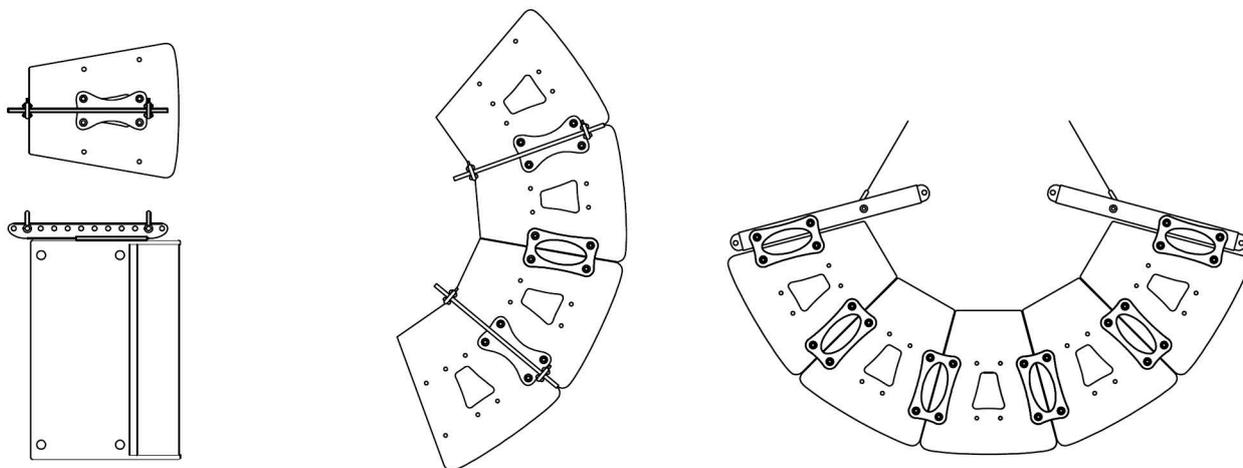


ERA-i 1210
ERA-i 1220
ERA-i 1230
ERA-i S18
ERA-i S18

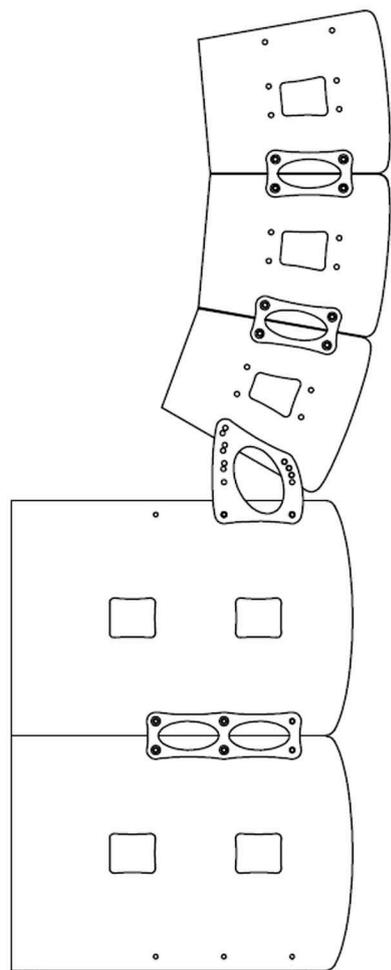


ERA-i S18
ERA-i S18
ERA-i 1210
ERA-i 1210
ERA-i 1220
ERA-i 1230

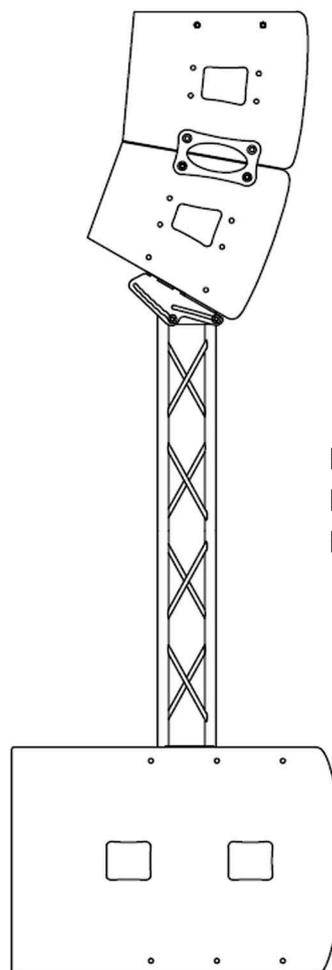
Горизонтальный подвес



Граундстек



ERA-i 1210
ERA-i 1210
ERA-i 1220
ERA-i S18
ERA-i S18



ERA-i 1210
ERA-i 1220
ERA-i S18

Подключение к усилителю

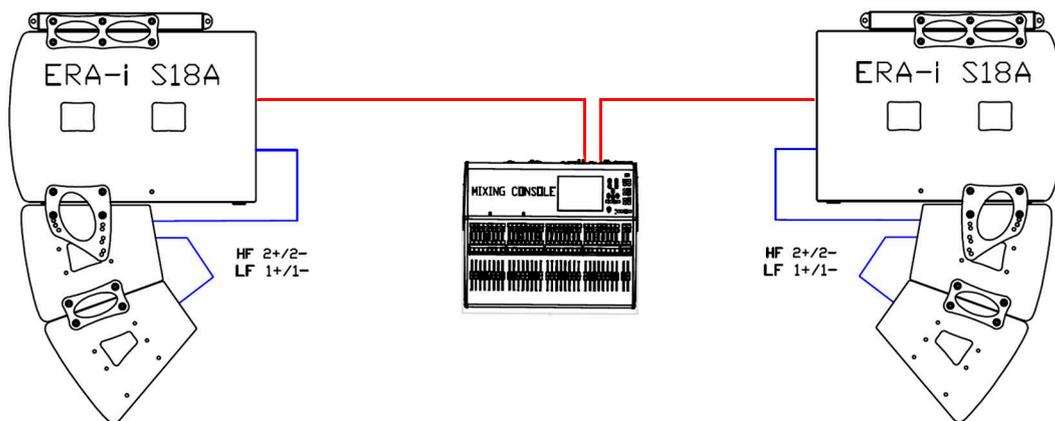
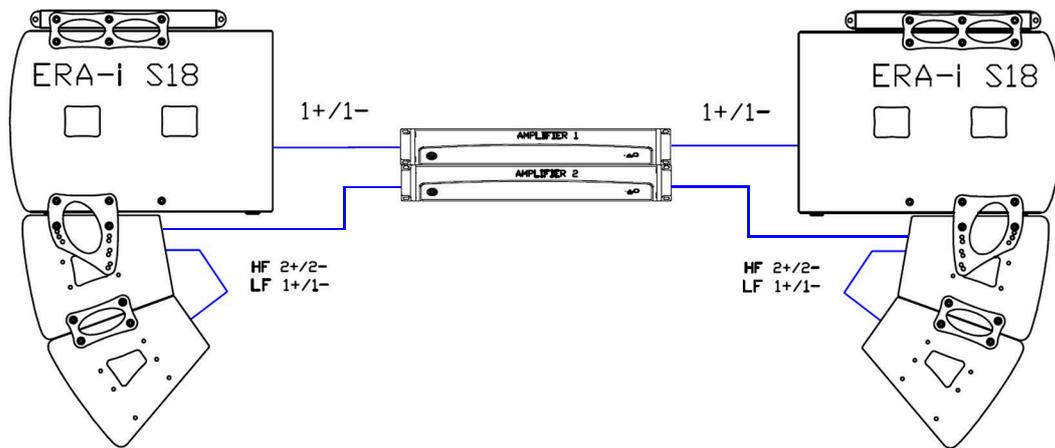
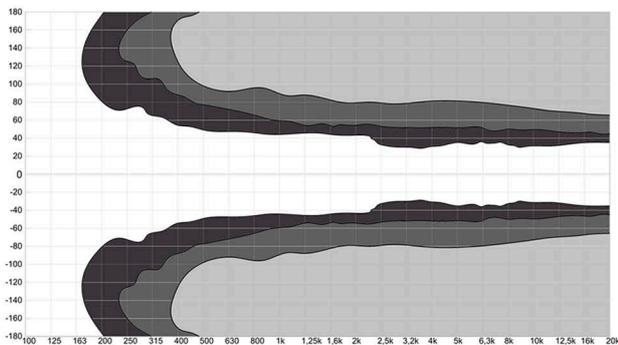
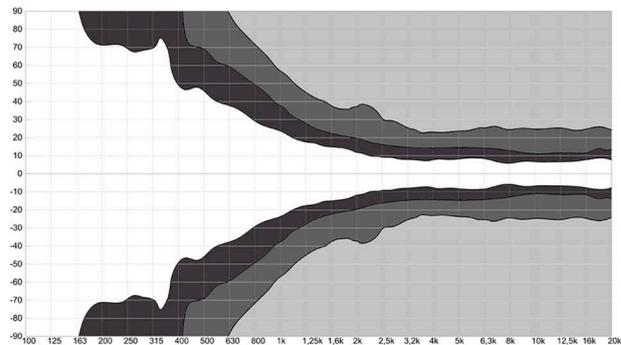


Диаграмма направленности

ERA-i 1210

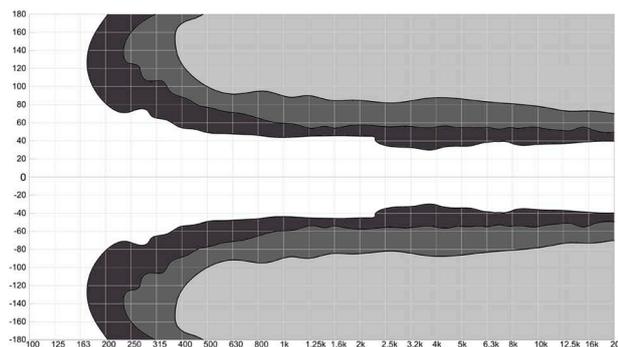


Горизонтальная ДН -3дБ, -6дБ, -12дБ

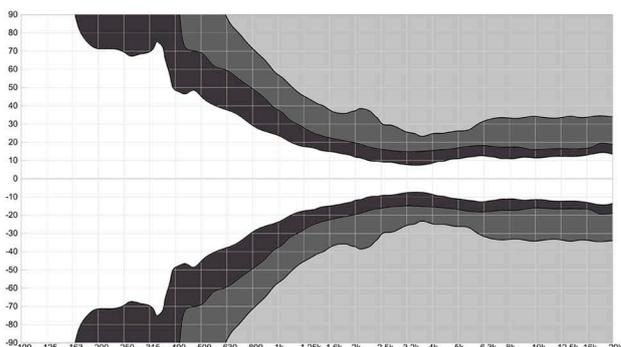


Вертикальная ДН -3дБ, -6дБ, -12дБ

ERA-i 1220

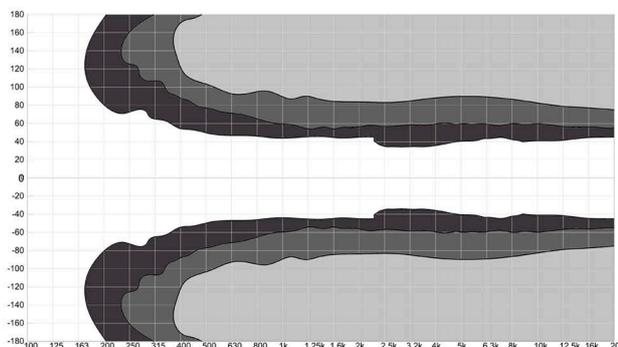


Горизонтальная ДН -3дБ, -6дБ, -12дБ

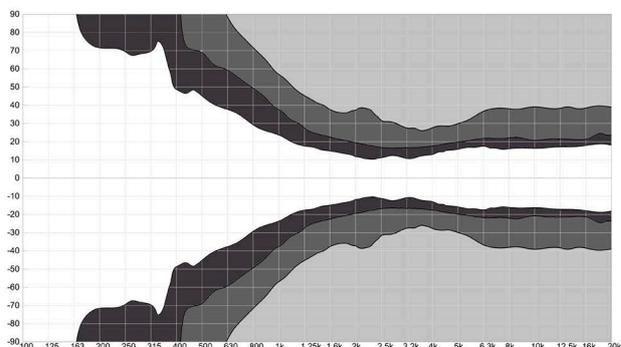


Вертикальная ДН -3дБ, -6дБ, -12дБ

ERA-i 1230



Горизонтальная ДН -3дБ, -6дБ, -12дБ



Вертикальная ДН -3дБ, -6дБ, -12дБ

Технические характеристики широкополосных АС серии ERA-i

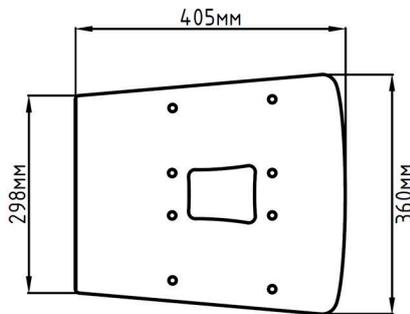
Наименование	ERA-i 1210	ERA-i 1220	ERA-i 1230
Тип акустической системы	двухполосная пассивная коаксиальная АС, элемент массива, биамп, технология MCS		
Динамик	НЧ – ферритовый 12" на литой раме с 2" катушкой ВЧ – ферритовый 1" BMS, нагруженный на волновод		
Диапазон рабочих частот			
- (±3 дБ)	61-20 000 Гц	66-20 000 Гц	71-20 000 Гц
- (+3/-10 дБ)	48-20 000 Гц	51-20 000 Гц	55-20 000 Гц
Рекомендуемая частота настройки разделительного фильтра	1100 Гц ЗАПРЕЩАЕТСЯ выбирать частоту обрезного фильтра драйвера ниже 1000 Гц, а также использовать крутизну фильтра менее 24 дБ/октаву		
Разъёмы	два разъёма 4pin Speakon НЧ – (1+ 1-) ВЧ – (2+ 2-)		
Чувствительность 1Вт/м	98 дБ		
Звуковое давление:			
- продолжительное	125 дБ		
- пиковое	131 дБ		
Диаграмма направленности	10°x90°	20°x100°	30°x110°
Мощность /			
- RMS	НЧ – 600 / ВЧ – 40 Вт		
- пиковая	НЧ – 2400 / ВЧ – 200 Вт		
Номинальное сопротивление	НЧ – 8 Ом ВЧ – 8 Ом		
Габаритные размеры ШxГxВ	590x405x360 мм	590x400x360 мм	590x395x370 мм
Вес	21 кг	20 кг	19 кг
Материал корпуса	многослойная березовая фанера		
Отделка корпуса	износостойкое полиуретановое покрытие		

Технические характеристики низкочастотных АС серии ERA-i

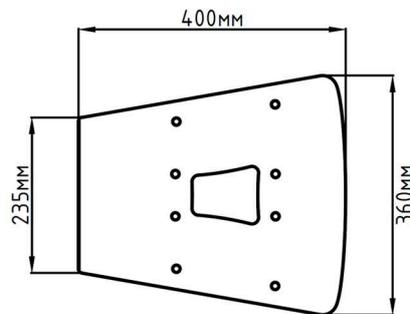
Наименование	ERA-i S18	ERA-i S18A
Тип акустической системы	низкочастотная АС типа фазоинвертор	
Динамик	ферритовый 18" на литой раме с 4" катушкой	
Диапазон рабочих частот		
- (± 3 дБ)	35-300 Гц	
- (+3/-10 дБ)	29-300 Гц	
Разъёмы	два разъёма 4pin Speakon (1+ 1-)	2x XLRf / 2x XLRm (LINK) Speakon 4pin - выход на сателлиты Speakon 2pin - выход на сабвуфер 2x RJ45 порт RS485
Чувствительность 1Вт/м	97дБ	
Звуковое давление:		
- продолжительное	129 дБ	
- пиковое	135 дБ	
Мощность		
- RMS	1200 Вт	-
- пиковая	4800 Вт	-
Мощность встроенного усилителя	-	2x800 Вт/ 8 Ом; 2x1200 Вт/ 4 Ом - для сателлитов 2400 Вт мощность низкочастотного канала
Номинальное сопротивление	8 Ом	-
Габаритные размеры ШxГxВ	590x750x530 мм	590x750x530 мм
Вес	48 кг	52 кг
Материал корпуса	многослойная березовая фанера	
Отделка корпуса	износостойкое полиуретановое покрытие	

Габаритные размеры AC серии ERA-i

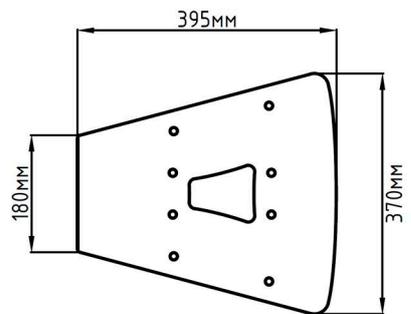
ERA-i 1210



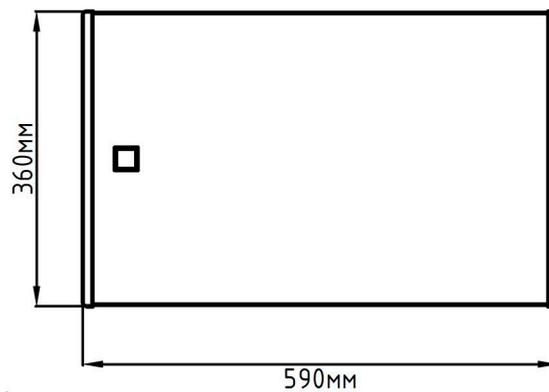
ERA-i 1220



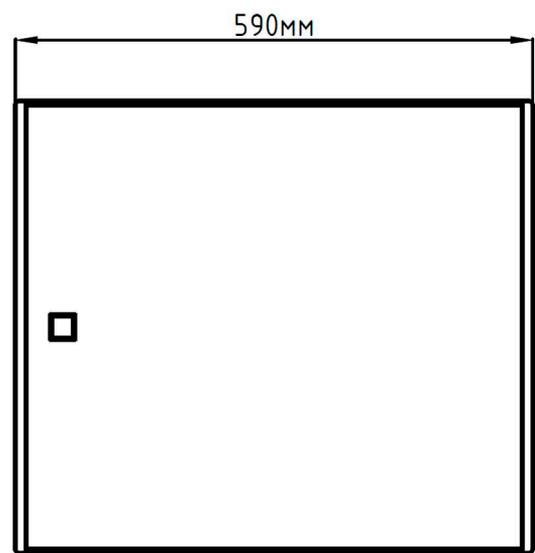
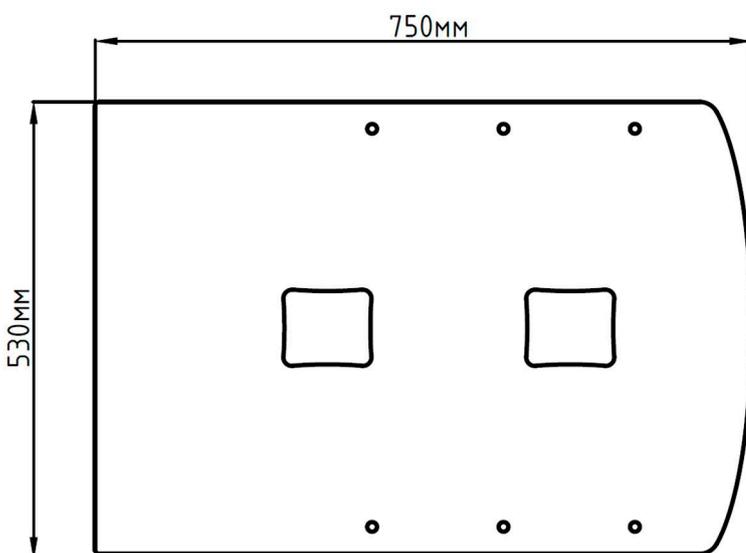
ERA-i 1230



Общая горизонтальная проекция ERA-i 1210/1220/1230



ERA-i S18



Аксессуары

	<p>ERA-i FR-V</p>	<p>Рама для подвеса акустических систем серии ERA-i в вертикальный кластер. Нагрузка на раму до: 4 шт S18(A) / 2 шт S18(A) + 4 шт 1210-20-30 / 6 шт 1210-20-30.</p>
	<p>ERA-i FR-H</p>	<p>Элемент крепления для подвеса акустических систем серии ERA-i в горизонтальный кластер. Нагрузка на 1 элемент FR-H до 2х шт 1210-20-30 / на 2 элемента FR-H до 5 шт 1210-20-30.</p>
	<p>ERA-i PL1</p>	<p>Соединительная пластина сателлит-сателлит серии ERA-i. Поставляется в комплекте с 1210/1220/1230.</p>
	<p>ERA-i PL2</p>	<p>Соединительная пластина сабвуфер-сабвуфер/ сабвуфер-рама серии ERA-i.</p>
	<p>ERA-i PL3</p>	<p>Соединительная пластина сабвуфер-сателлит серии ERA-i. Позволяет закрепить элементы под различными углами.</p>
	<p>ERA-i AD</p>	<p>Адаптер для крепления сателлитов серии ERA-i к стойке 35мм или ферме.</p>
	<p>DS-truss</p>	<p>Ферма треугольная черная. Стойка для сателлитов серии ERA-i.</p>