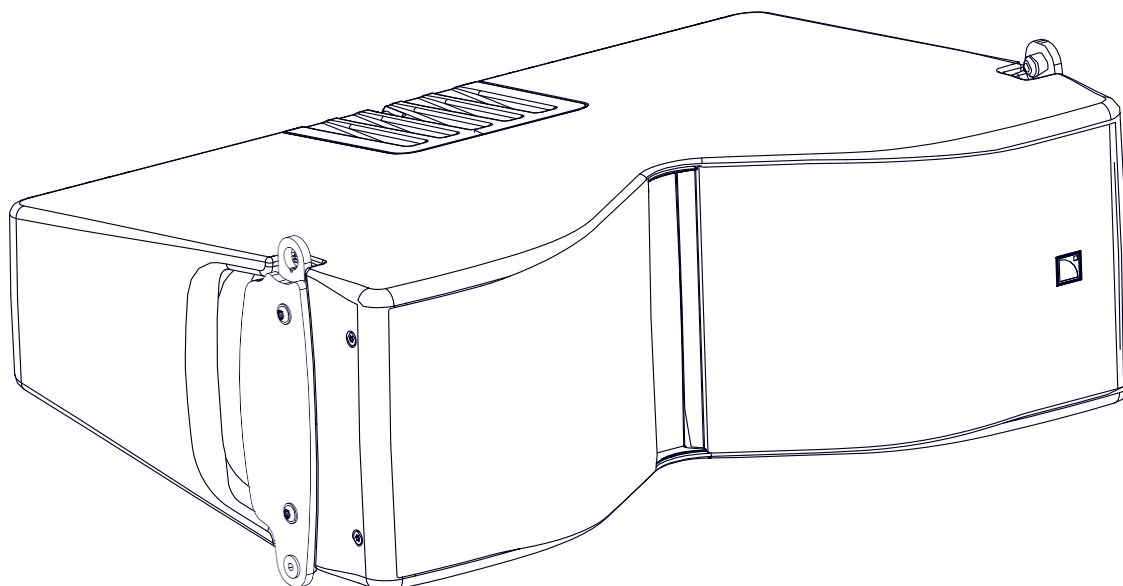


KIVA II



руководство пользователя



Оглавление

Инструкции по безопасности.....	5
Инструкции.....	5
Символы.....	5
Введение.....	6
СИСТЕМНЫЕ КОМПОНЕНТЫ.....	7
Механические параметры	8
Направленность	8
Конфигурации акустических систем.....	9
Линейный источник сигнала Kiva II.....	9
Kiva II модуль линейного массива с низкочастотной акустической системой.....	10
Kiva II модуль линейного массива с низкочастотной акустической системой.....	10
Kiva II модуль линейного массива с сабвуферами SB15m и SB18	11
Линейный источник сигнала Kiva II.....	12
Kiva II модуль линейного массива с низкочастотной акустической системой.....	13
Kiva II модуль линейного массива с сабвуфером SB15m	13
Подключение акустического кабинета	14
Разъемы.....	14
Kiva II	14
SB15m.....	14
Подключение к LA4X.....	15
Подключение 2-полосных пассивных кабинетов	15
Подключение сабвуферов.....	16
Подключение к LA8	17
Импеданс нагрузки.....	17
Подключение к LA12X.....	17
Подключение 2-полосных пассивных кабинетов	18
Подключение сабвуферов.....	18
Описание пресетов	19
Рекомендации по акустическим кабелям	20
Регламентное обслуживание.....	21
Разборка и сборка акустического кабинета	21
Монтаж/демонтаж решетки	22
Монтаж/демонтаж НЧ громкоговорителя.....	23
Монтаж/демонтаж задней крышки.....	24
Монтаж/демонтаж ВЧ диафрагмы	25
Монтаж/демонтаж ВЧ диафрагмы	26
Акустическая проверка Проверка корпуса.....	27
Прослушивание	29
Иллюстрации.....	30
Акустические кабели.....	30
Технические параметры.....	31
Технические параметры Kiva II.....	31
Габаритные размеры Kiva II	31
Технические параметры SB15m	32
Габаритные размеры SB15m	32
Технические параметры SB18	33
Габаритные размеры SB18	33




Инструкции по безопасности

Инструкции

-  **Прежде чем приступить к эксплуатации необходимо осмотреть устройство.**
При обнаружении каких-либо повреждений необходимо немедленно изъять его из системы для проведения регламентных и сервисных работ.
-  **Никогда не применяйте оборудование или аксессуары, которые не были сертифицированы L-ACOUSTICS®**
Прежде чем приступить к эксплуатации системы необходимо ознакомиться с полным комплектом ИНФОРМАЦИИ О ПРОДУКТЕ.
-  Не допускается хранение и установка акустического кабинета на неустойчивых тележках, стойках, треногах, монтажных лирах или столах.
-  **Будьте осторожны с высокими уровнями громкости**
Избегайте длительного пребывания в непосредственной близости от работающих акустических систем и носите беруши.
Акустические системы могут создавать звук с очень высоким уровнем звукового давления, который может стать причиной потери слуха у артистов, техперсонала и зрителей. К потере слуха также может привести продолжительное пребывание в зоне воздействия громкого звука:
Ознакомьтесь с местным законодательством и правилами о допустимом максимальном уровне звукового давления и пребыванию в зоне воздействия громкого звука.
-  **Перед началом монтажа системы необходимо ознакомиться с РУКОВОДСТВОМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПО ПОДВЕСУ.**
Во время инсталляции необходимо использовать только указанные в руководстве по подвесу монтажные принадлежности и следовать соответствующим инструкциям.
Прежде чем приступить к обслуживанию данного продукта необходимо изучить соответствующий раздел руководства пользователя.
-  **Не допускать пребывания акустического кабинета в экстремальных условиях.**
Не допускать пребывания акустического кабинета под дождем или под брызгами.
Не допускать пребывания акустического кабинета во влажной среде (туман, пар, высокая влажность конденсат и т.д.) или в очень жаркой среде (прямые солнечные лучи, нагревательные приборы и т.д.) на протяжении длительного периода времени.
-  **Для выполнения серьезных регламентных работ необходимо обратиться к региональному дилеру или национальному дистрибьютору L-Acoustics.**
Выполнение работ неавторизованным персоналом или вне рамок допустимых операций приведет к снятию устройства с гарантийного обслуживания.

Символы

В данном документе используются следующие символы:

-  Этот символ обозначает потенциальную опасность причинения вреда человеку или устройству. Он также может предупреждать пользователя о необходимости строгого исполнения инструкций по безопасной установке или работе с продуктом.
-  Этот символ предупреждает пользователя о необходимости строгого исполнения инструкций по безопасной установке или работе с устройством.
-  Данный символ сообщает пользователю о наличии дополнительной информации или инструкций.

Введение

Благодарим вас за покупку L-Acoustics Kiva II.

В данном документе содержится необходимая информация по правильному применению системы.

Поскольку мы постоянно работаем над улучшение технологий и стандартов, L-ACOUSTICS® оставляет за собой право изменять технические характеристики своей продукции и содержание технической документации без предварительного уведомления.

Рекомендуем регулярно посещать сайт www.l-acoustics.com для ознакомления и скачивания актуальной документации и обновлений программного обеспечения.

СИСТЕМНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Кабинет

Kiva II	2-полосная акустическая система с технологией WST: 2 x 6,5" НЧ + 1,75" ВЧ
SB15m	мощный компактный сабвуфер 1 x 15"
SB18	мощный компактный сабвуфер 1 x 18"



SB18 / SB18i / SB18m

В этом документе под SB18 подразумевается одна из модификаций SB18, SB18i или SB18m.

Питание и управление системой

LA4X, LA8 или LA4X	Контроллеры-усилители с блоком DSP, имеют библиотеку заводских пресетов и возможностей построения сетей.
LA-RAK	Туровый шкаф-стойка с тремя контроллерами-усилителями LA8, которые обеспечивают питание, передачу звукового сигнала и создание цифровых звуковых сетей.
LA-RAK II	Туровый шкаф-стойка с тремя контроллерами-усилителями LA12X, LA-POWER II для распределения электроэнергии, LA-PANEL II для распределения аудио и управляющего сетевого сигнала.
L-CASE	Защитный кофр с транспортировочными колесиками для хранения и защиты электронного оборудования



Подробные инструкции по работе с контроллерами-усилителями LA4X / LA8 / LA12X смотрите в соответствующих руководствах пользователя.

Акустические кабели

SP	Акустический кабель (сечение 4 мм ²) с 4-контактным разъемом speakON Кабели SP имеют 4 стандартные длины: SP.7 (0,7 м), SP5 (5 м), SP10 (10 м) и SP25 (25 м)
SP-Y1	Разводной кабель для двух пассивных акустических кабинетов (2,5 мм ²) с адаптером CC4FP 4-контактный speakON to 2 × 2-контактный speakON
DO	Акустический кабель (сечение 4 мм ²) с 8-контактным разъемом PA-COM Кабели DO имеют 3 стандартные длины: DO.7 (0,7 м), DO10 (10 м) и DO25 (25 м)
DOSUB-LA8	Разводной кабель для четырех пассивных акустических кабинетов. 8-контактный PA-COM® x 2-контактный SpeakON®



Инструкции по коммутации акустических кабинетов и контроллеров-усилителей LA даны в конце данного руководства пользователя.

Для получения более развернутой инструкции по коммутации и кабельной продукции, включая модуляционным и сетевым кабелям см. руководства пользователя LA4X и LA8.

Элементы для повеса



Описание монтажных аксессуаров и процедур не представлены в данном руководстве пользователя.

См. Руководство пользователя по монтажу акустических систем Kiva II.

Программное обеспечение

SOUNDVISION Специальная программа для моделирования звукового поля и механической компоновки звукоусилительной системы в 3D.

LA Network Manager Программная оболочка для дистанционного управления и мониторинга контроллеров-усилителей.



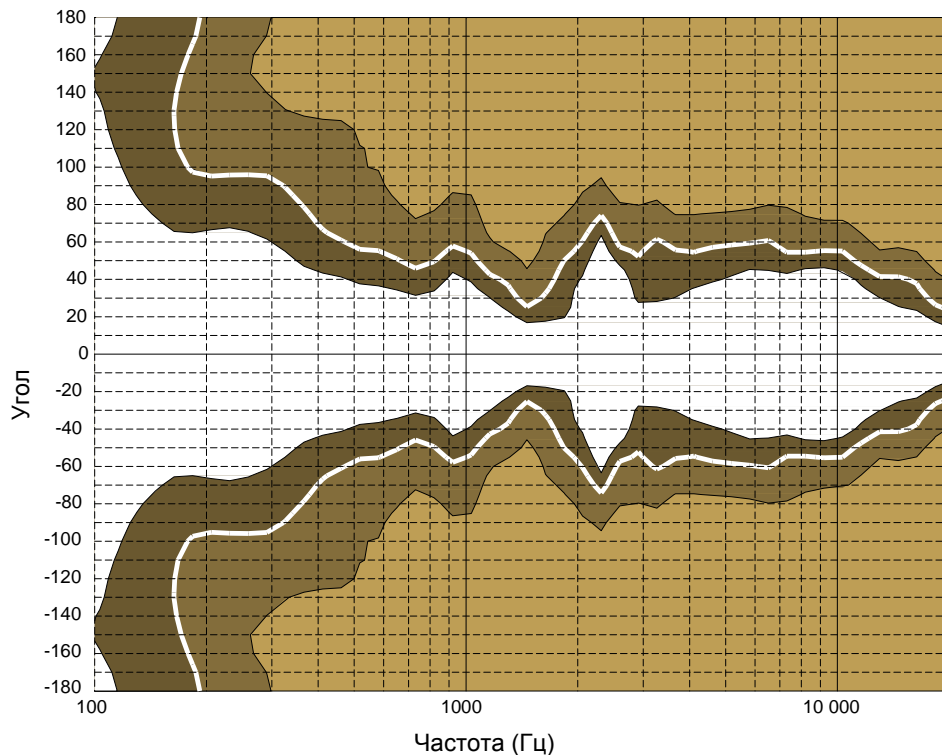
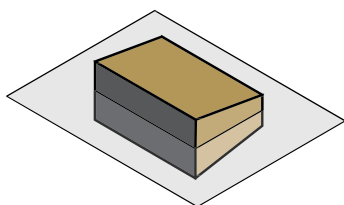
См. **Видеоуроки по LA Network Manager**. См. файл помощи в программе **Soundvision**.

Механические параметры

Направленность

Акустическая система Kiva II имеет V-образное расположение громкоговорителей, нагруженных на волновод DOSC, который обеспечивает угол горизонтальной дисперсии 100°.

Угол раскрытия Kiva II



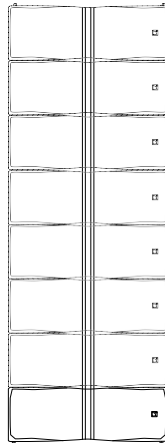
Углы дисперсии шести акустических систем с углом 0° между ними на подключенных линиях сигнала с уровнем звукового давления -3 дБ, -6 дБ, -12 дБ.

Конфигурации акустических систем

Линейный источник сигнала Kiva II

В этой конфигурации система работает в номинальном частотном диапазоне.

Пресет [KIVA II] обеспечивает работу на средней и большой дистанции в пределах опорной частоты. Kiva II питается от контроллеров-усилителей LA4X / LA8 / LA12X.



Модель	Kiva II
Пресет	[KIVA II]
Частотный диапазон (-10 дБ):	70 Гц - 20 кГц

Kiva II модуль линейного массива с низкочастотной акустической системой

В этой конфигурации диапазон воспроизводимых частот системы Kiva II расширяется в области суб-низа и усиливается низкочастотный контур. Пресет [KIVA II] обеспечивает работу на средней и большой дистанции в пределах опорной частоты.

В пресетах [SB15_100] и [SB18_60] указаны верхние пределы разделения частот для сабвуферов SB15m и SB18 на 100 Гц и 60 Гц соответственно.

Kiva II SB18 и SB15m питаются от контроллеров-усилителей LA4X / LA8 / LA12X.

Kiva II модуль линейного массива с низкочастотной акустической системой

При использовании с сабвуфером SB15m, диапазон воспроизводимых частот расширяется до 40 Гц.

3 Kiva II : 1 SB15m

усиленный контур

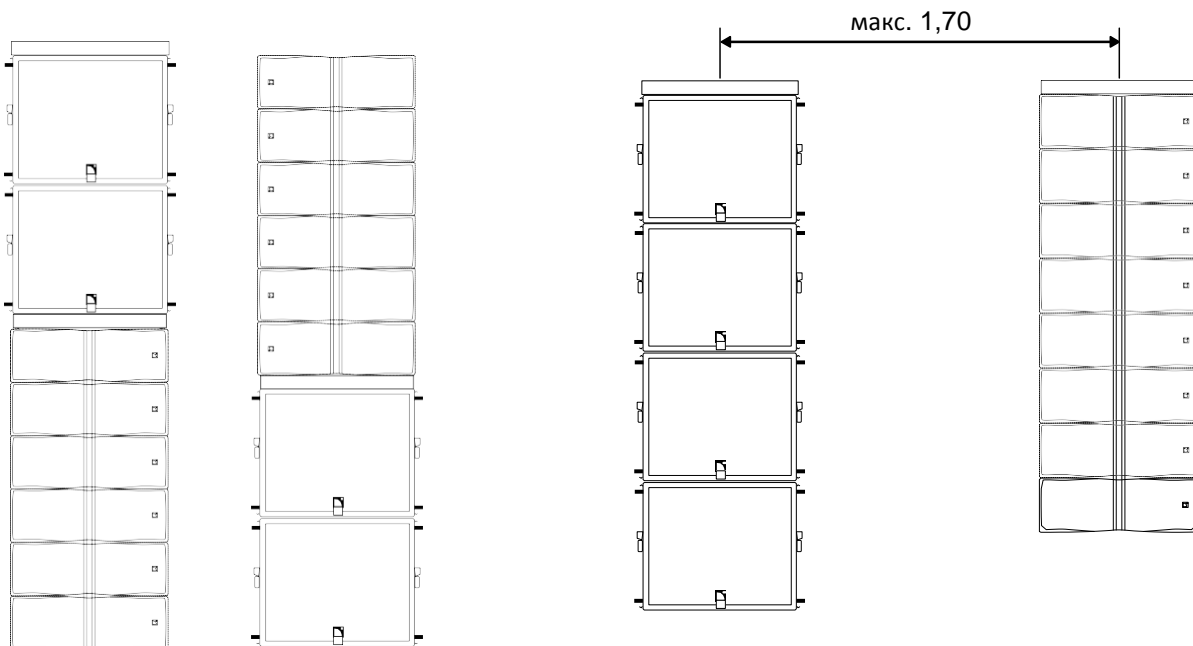
2 Kiva II : 1 SB15m

усиленный контур

+ 3 дБ на 100 Гц



Максимальная длина линии: 12 Kiva II + 4 SB15m



Модель	Kiva II	SB15m
Пресет	[KIVA II]	[SB15_100]
Частотный диапазон (-10 дБ):	40 Гц - 20 кГц	

! На перевернутом сабвуфере в кардиоидной конфигурации использовать пресет [xxxx_xx_C].

Формирование кардиоидного массива сабвуферов состоит в повороте одного из 4 сабвуферов лицевой панелью назад.

Более подробно смотрите в руководстве пользователя сабвуфера и техническом бюллетене по Кардиоидным конфигурациям сабвуферов.

! Значения задержки

Не забывайте о необходимости настройки задержек для выравнивания звукового поля в зависимости от расположения акустических кабинетов в пространстве и конфигурации помещения.

Предварительные настройки задержек

[KIVA II] + [SB15_100]	Kiva II = 0 мс	SB15m = 1 мс
[KIVA II] + [SB15_100_C]	Kiva II = 2,7 мс	SB15m = 0 мс

Kiva II модуль линейного массива с сабвуферами SB15m и SB18

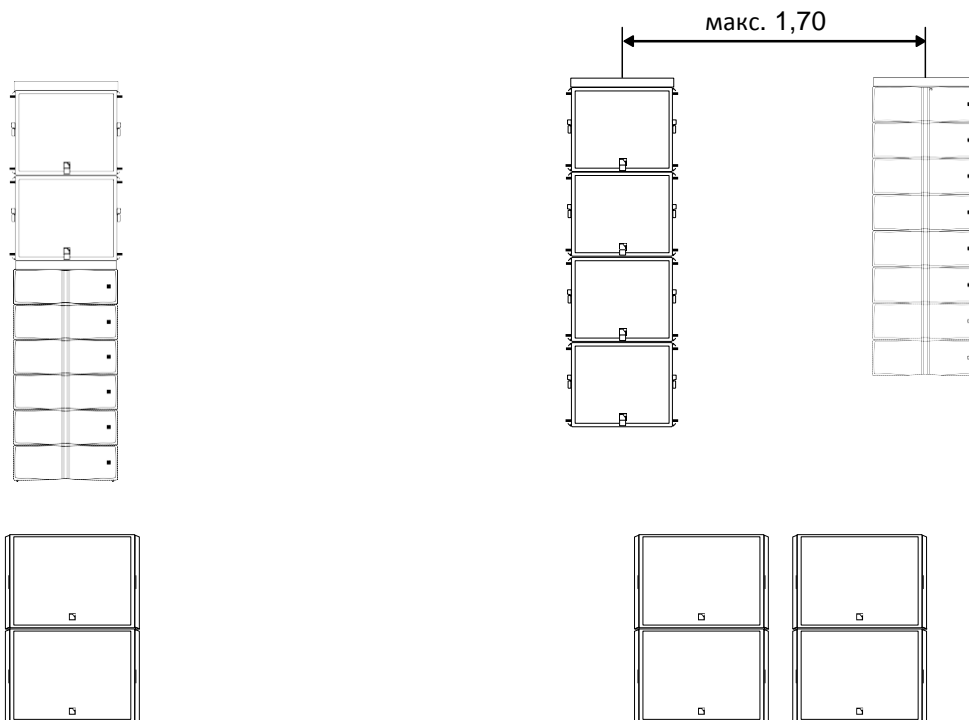
При использовании с сабвуферами SB15m и SB18, диапазон воспроизводимых частот расширяется до 32 Гц.

3 Kiva II : 1 SB15m: 1 SB15m
усиленный контур

2 Kiva II : 1 SB15m: 1 x SB18
усиленный контур
+ 3 дБ на 100 Гц



Максимальная длина линии:
12 Kiva II + 4 SB15m



Модель	Kiva II	SB15m	SB18
Пресет	[KIVA II]	[SB15_100]	[SB18_60]
Частотный диапазон (-10 дБ):	32 Гц - 20 кГц		

! На перевернутом сабвуфере в кардиоидной конфигурации использовать пресет [xxxx_xx_C].
Формирование кардиоидного массива сабвуферов состоит в повороте одного из 4 сабвуферов лицевой панелью назад.
Более подробно смотрите в руководстве пользователя сабвуфера и техническом бюллетене по Кардиоидным конфигурациям сабвуферов.

! **Группирование сабвуферов**
Сабвуферы необходимо ставить стенка к стенке. При отсутствии такой возможности, максимальное расстояние между ними должно составлять 2,8 м или 1,7 м при верхнем пределе частотного диапазона 60 Гц или 100 Гц соответственно.

! **Значения задержки**
Не забывайте о необходимости настройки задержек для выравнивания звукового поля в зависимости от расположения акустических кабинетов в пространстве и конфигурации помещения.

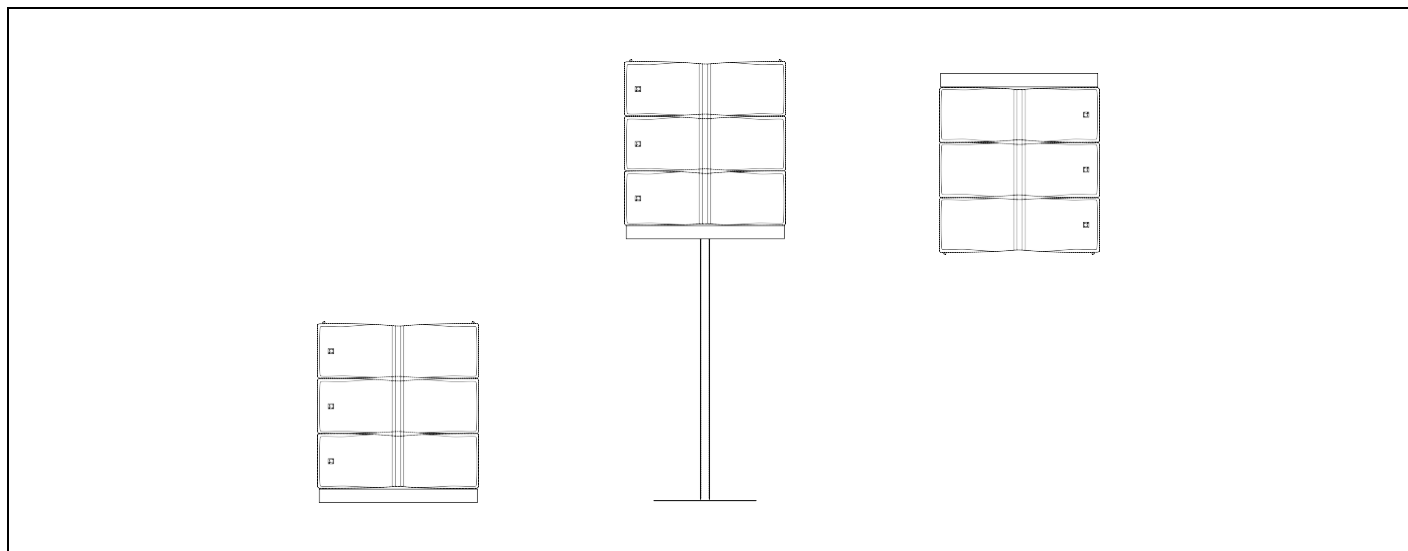
Предварительные настройки задержек

[KIVA II] + [SB15_100] + [SB18_60]	Kiva II = 0 мс	SB15m = 1 мс	SB15m = 8,5 мс
[KIVA II] + [SB15_100] + [SB18_60_C]	Kiva II = 0 мс	SB15m = 1 мс	SB15m = 2,95 мс
[KIVA II] + [SB15_100_C] + [SB18_60]	Kiva II = 2,7 мс	SB15m = 0 мс	SB15m = 11,2 мс
[KIVA II] + [SB15_100_C] + [SB18_60_C]	Kiva II = 2,7 мс	SB15m = 0 мс	SB15m = 5,65 мс

Линейный источник сигнала Kiva II

В качестве линейного источника сигнала можно использовать до 3 акустических систем Kiva II. В этой конфигурации система работает в номинальном частотном диапазоне Kiva II.

Пресет [KIVA II_FI] обеспечивает работу на короткой дистанции в пределах опорной частоты. Kiva II питается от контроллеров-усилителей LA4X / LA8 / LA12X.



Модель	Kiva II
Пресет	[KIVA II_FI]
Частотный диапазон (-10 дБ):	70 Гц – 20 кГц

Kiva II модуль линейного массива с низкочастотной акустической системой

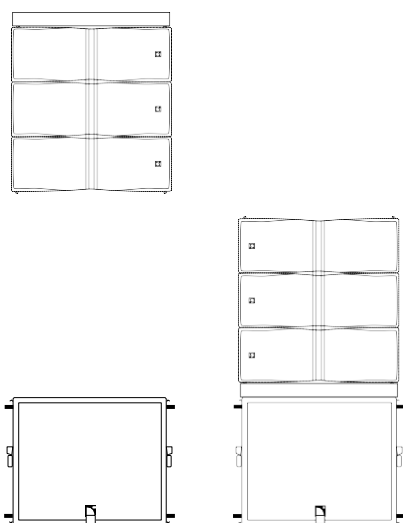
В качестве линейного источника сигнала можно использовать до 3 акустических систем Kiva II. В этой конфигурации диапазон воспроизводимых частот системы Kiva II расширяется в области суб-низа и усиливается низкочастотный контур.

Пресет [KIVA II_FI] обеспечивает работу на средней и большой дистанции в пределах опорной частоты. В пресете [SB15_100] верхний пределе разделения частоты для SB15m установлен на уровне 100 Гц. Kiva II питается от контроллеров-усилителей LA4X / LA8 / LA12X.

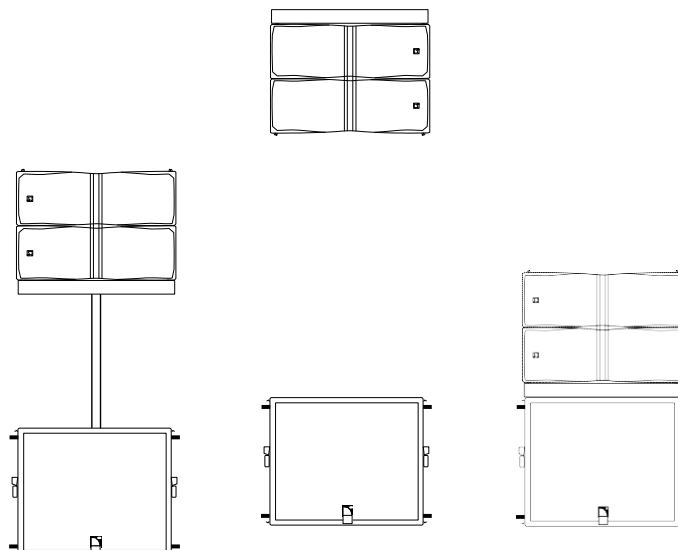
Kiva II модуль линейного массива с сабвуфером SB15m

При использовании с сабвуфером SB15m, диапазон воспроизводимых частот расширяется до 40 Гц.

3 Kiva II: 1 SB15m
усиленный контур



2 Kiva II : 1 SB15m
усиленный контур
+ 3 дБ на 100 Гц



Модель	Kiva II	SB15m
Пресет	[KIVA II_FI]	[SB15_100]
Частотный диапазон (-10 дБ):	40 Гц - 20 кГц	

! **Значения задержки**
Не забывайте о необходимости настройки задержек для выравнивания звукового поля в зависимости от расположения акустических кабинетов в пространстве и конфигурации помещения.

Предварительные настройки задержек

[KIVA II_FI] + [SB15_100]	Kiva II = 0 мс	SB15m = 0,7 мс
[KIVA II_FI] + [SB15_100_C]	Kiva II = 3 мс	SB15m = 0 мс

! **На перевернутом сабвуфере в кардиоидной конфигурации использовать пресет [xxxx_xx_C].**
Формирование кардиоидного массива сабвуферов состоит в повороте одного из 4 сабвуферов лицевой панелью назад.
Более подробно смотрите в руководстве пользователя сабвуфера и техническом бюллетене по Кардиоидным конфигурациям сабвуферов.

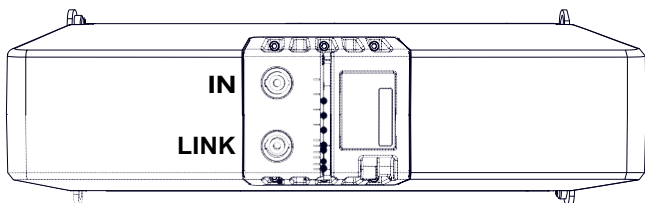
! **Группирование сабвуферов**
Сабвуферы необходимо ставить стенка к стенке. При отсутствии такой возможности, максимальное расстояние между ними должно составлять 2,8 м или 1,7 м при верхнем пределе частотного диапазона 60 Гц или 100 Гц соответственно.

Подключение акустического кабинета

Разъемы

Kiva II имеет два 4-контактных гнезда speakON.

Kiva II

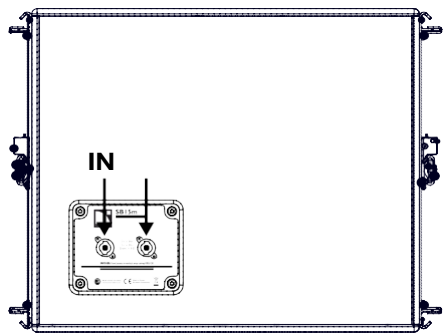


Внутренняя распайка для 2-полосных акустических кабинетов с пассивным кроссовером L-Acoustics

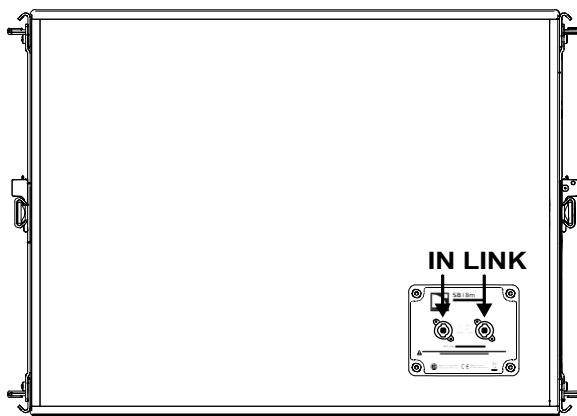
Распайка гнезда speakON	1+	1 -	2 +	2-
Контакты на громкоговорителе	+	-	Не подключен	Не подключен

Сабвуфер SB15m имеет два 4-контактных гнезда speakON. Сабвуфер SB18 имеет два 4-контактных гнезда speakON.

SB15m



SB18



Внутренняя распайка контактов сабвуферов L-Acoustics

Распайка гнезда speakON	1+	1-	2+	2-
Контакты на громкоговорителе	НЧ +	НЧ -	Не подключен	Не подключен

Подключение к LA4X

Максимальное количество кабинетов на контроллер-усилитель LA4X

кабинет	максимальное количество кабинетов в параллельном режиме	максимальное количество кабинетов на один контроллер
Kiva II	2	8
SB15m	1	4
SB18	1	4

Импеданс нагрузки

SB15m SB18

1 кабинет: 8 Ом

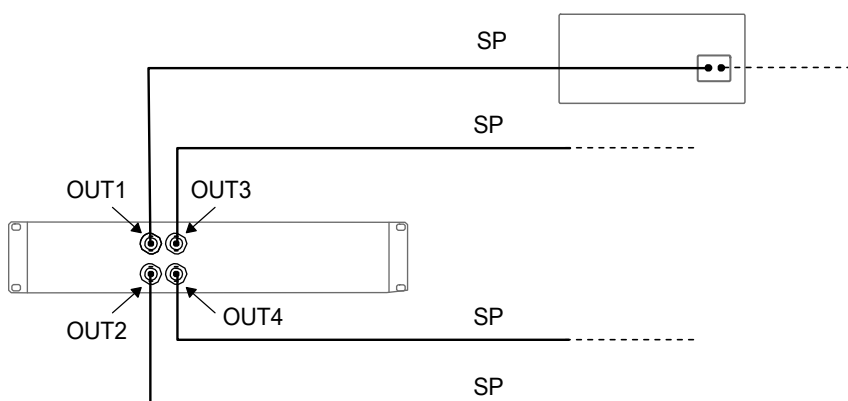
Kiva II

1 кабинет 16 Ом

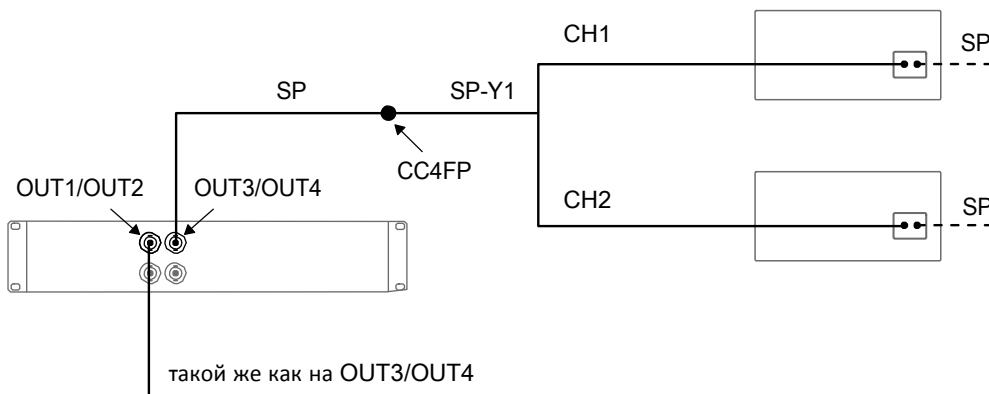
2 в параллельном режиме. 8 Ом

Подключение 2-полосных пассивных кабинетов

2-полосные пассивные кабинеты, подключенные на выход speakON - SP



2-2-полосные пассивные кабинеты, подключенные на выход speakON - SP + SP-Y1

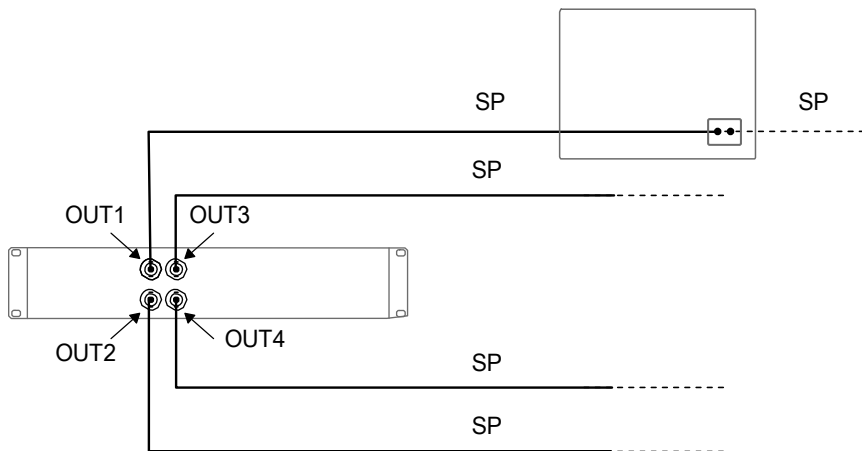


Подключение сабвуферов

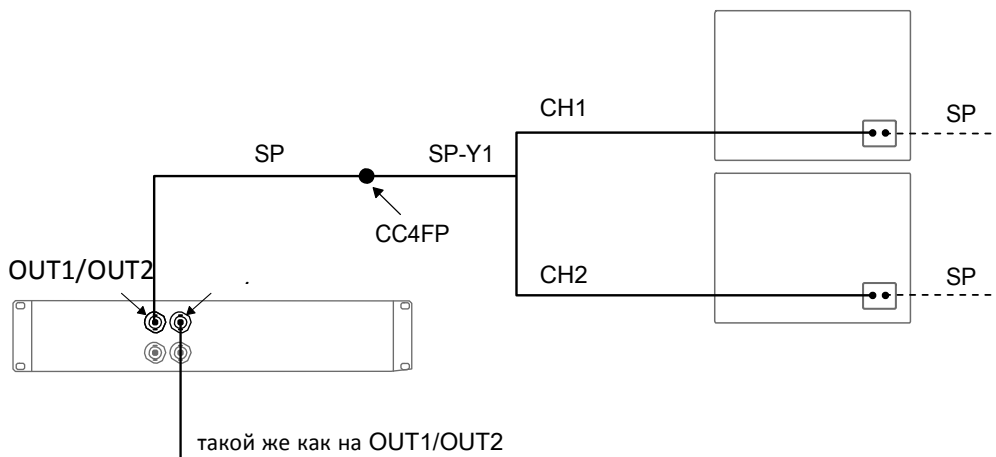
Кардиоидная конфигурация

Для применения кардиоидного пресета перевернутый сабвуфер необходимо подключить на OUT 1.

Сабвуфер, подключенный на выход speakON - SP



Сабвуфер, подключенный на выход speakON - SP + SP-Y1



Подключение к LA8

Максимальное количество кабинетов на контроллер-усилитель LA4X

кабинет	максимальное количество кабинетов в параллельном режиме	максимальное количество кабинетов на один контроллер
Kiva II	4	16
SB15m	2	6
SB18	2	8

! При подключении необходимо помнить, что у контроллеров-усилителей есть ограничения по максимальному количеству подключаемых кабинетов.

LA8 может питать до двух SB15m на каждом выходе, но не более шести на один контроллер.

Импеданс нагрузки

SB15m SB18

- 1 кабинет 8 Ом
- 2 в параллельном режиме

ме. 4 Ом Kiva II

- 1 кабинет 16 Ом
- 2 в параллельном режиме. 8 Ом
- 3 в параллельном режиме. 5,3 Ом
- 4 в параллельном режиме. 4 Ом

Подключение к LA12X

Максимальное количество кабинетов на контроллер-усилитель LA12X

кабинет	максимальное количество кабинетов в параллельном режиме	максимальное количество кабинетов на один контроллер
Kiva II	6	24
SB15m	3	12
SB18	3	12

Импеданс нагрузки

SB15m SB18

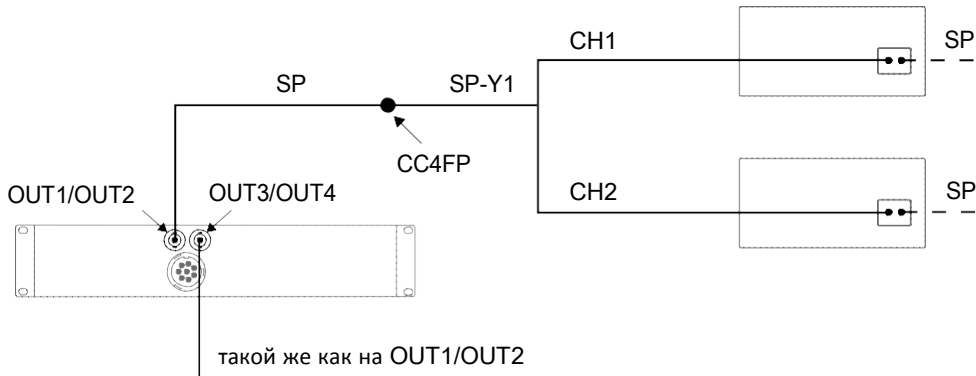
- 1 кабинет 8 Ом
- 2 в параллельном режиме 4 Ом
- 3 в параллельном режиме 2,7 Ом

Kiva II

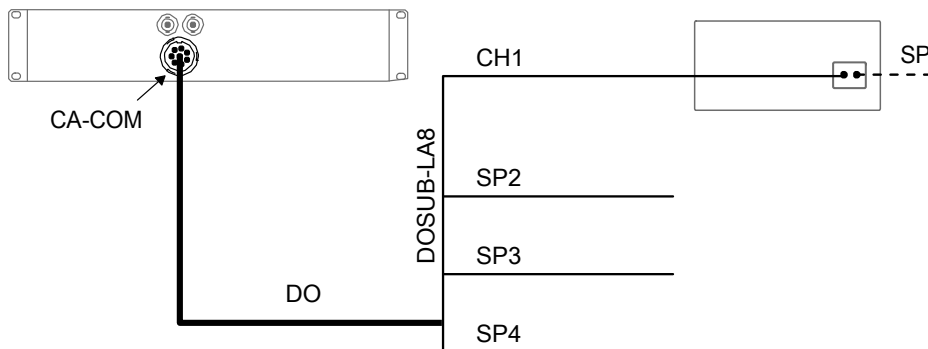
- 1 кабинет 16 Ом
- 2 в параллельном режиме 8 Ом
- 3 в параллельном режиме 5,3 Ом
- 4 в параллельном режиме 4 Ом
- 5 в параллельном режиме 3,2 Ом
- 6 в параллельном режиме 2,7 Ом

Подключение 2-полосных пассивных кабинетов

2-полосные пассивные кабинеты, подключенные на выход speakON - SP + SP-Y1



2-полосные пассивные кабинеты, подключенные на выход CA-COM - DO + DOSUB-LA8

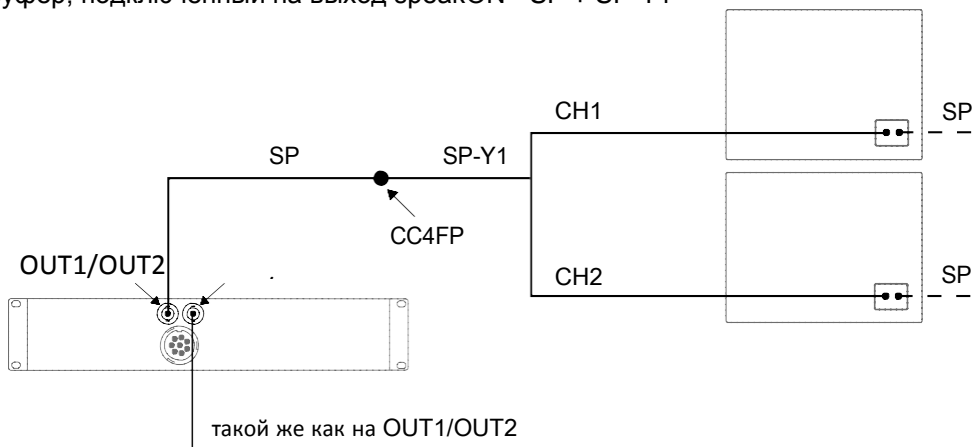


Подключение сабвуферов

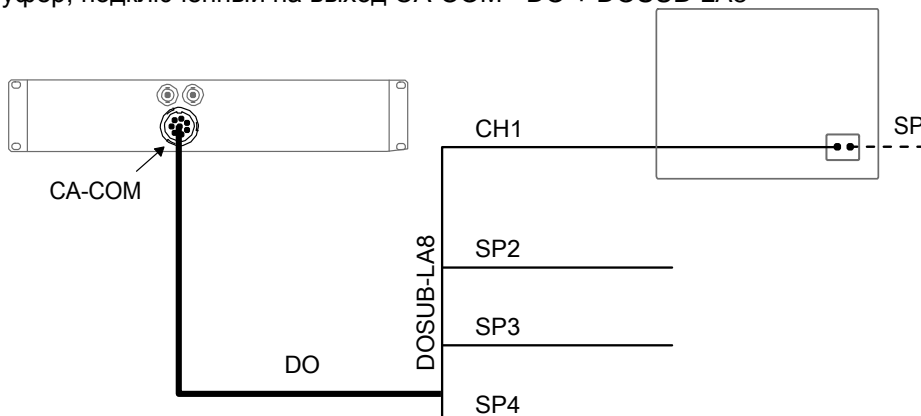
! Кардиоидная конфигурация

Для применения кардиоидного пресета перевернутый сабвуфер необходимо подключить на OUT 1.

Сабвуфер, подключенный на выход speakON - SP + SP-Y1



Сабвуфер, подключенный на выход CA-COM - DO + DOSUB-LA8



Описание пресетов

[SB18_60] [SB15_100]

Выходы	Каналы	Маршрутизация	Гейн	Задержка	Полярность	Заглушение (Mute)
OUT 1	SB	IN A	0 дБ	0 мс	+	ON
OUT 2	SB	IN A	0 дБ	0 мс	+	ON
OUT 3	SB	IN A	0 дБ	0 мс	+	ON
OUT 3	SB	IN A	0 дБ	0 мс	+	ON

[SB18_60_C] [SB15_100_C]

Громкоговори-тели	Выходы	Каналы	Маршрутизация	Гейн	Задержка	Полярность	Заглушение (Mute)
SR	OUT 1	SR	IN A	0 дБ	0 мс	+	ON
SB	OUT 2	SB					ON
SB	OUT 3	SB					ON
SB	OUT 4	SB					ON

Рекомендации по акустическим кабелям

Для обеспечения минимальных потерь мощности необходимо строго следовать рекомендациям по максимальной длине соединительных кабелей.



Качество кабелей и сопротивление

Для коммутации необходимо использовать изолированные кабели с многожильным медным сердечником.

Для соединения акустических кабинетов необходимо использовать кабели с сечением, которое имеет низкий импеданс на единицу длины, а также стремиться делать кабели минимально возможной длины.

В следующей таблице представлены рекомендации по максимальной длине кабеля в зависимости от его сечения и импеданса нагрузки, подключенной к усилителю.

сечение кабеля			Рекомендуемая максимальная длина					
			Нагрузка 8 Ом		Нагрузка 4 Ом		Нагрузка 2,7 Ом	
мм ²	SWG	AWG	м	футы	м	футы	м	футы
2,5	15	13	30	100	15	50	10	33
4	13	11	50	160	25	80	17	53
6	11	9	74	240	37	120	25	80

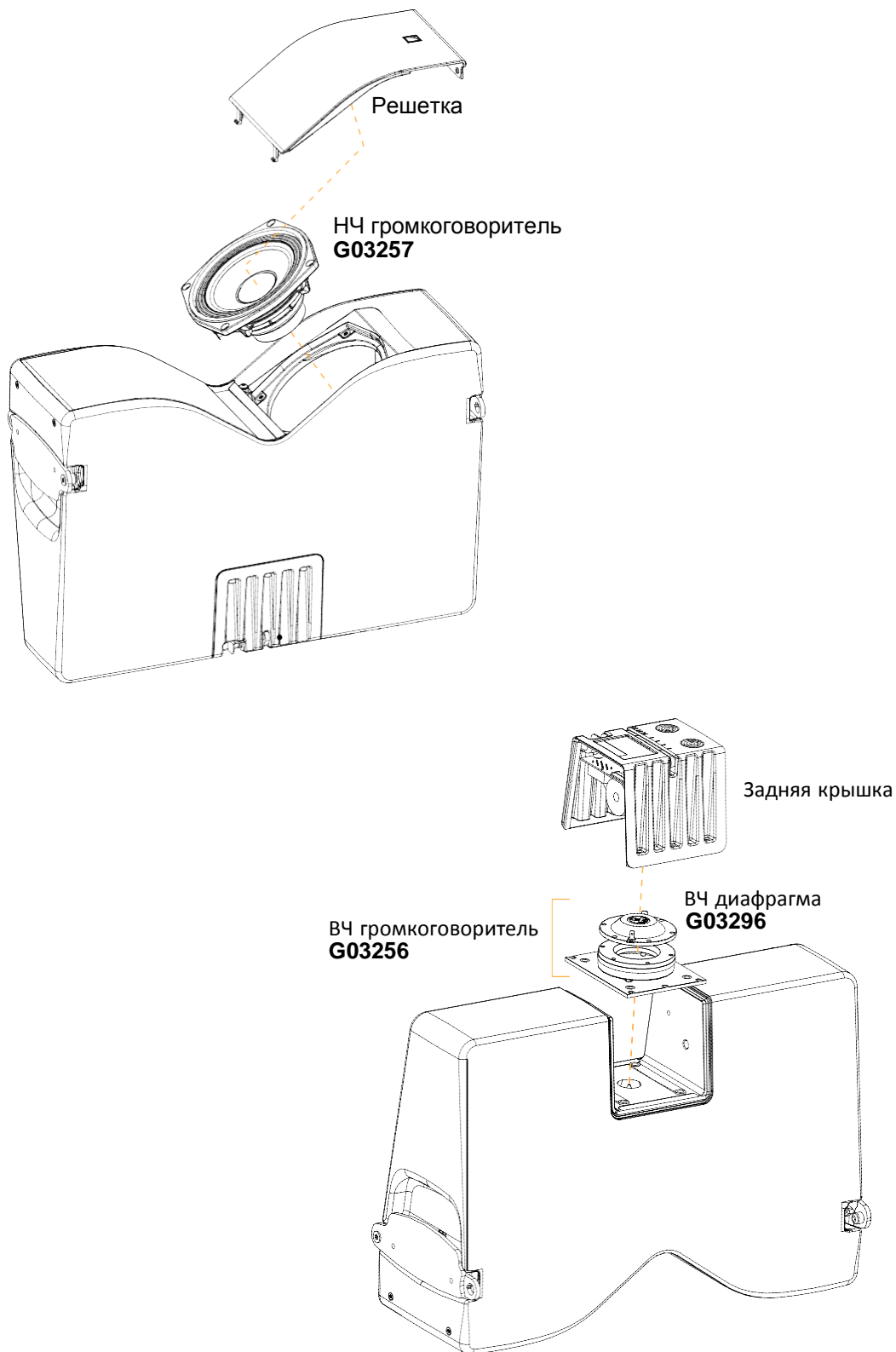
Для определения максимальной длины кабеля и его сечения для определенного количества кабинетов разных типов при расчете проектов можно воспользоваться расчетными таблицами L-ACOUSTICS. На нашем сайте доступен специальный калькулятор:

<http://www.l-acoustics.com/installation-outils-de-calcul-137.html>

Регламентное обслуживание

Разборка и сборка акустического кабинета

Строго следуйте данной последовательности.



Монтаж/демонтаж решетки

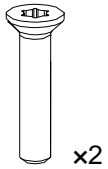
Инструменты

- динамометрическая отвертка
- битка T20

Ремкомплекты

G03257

ПК НЧ громкоговоритель 6,5"

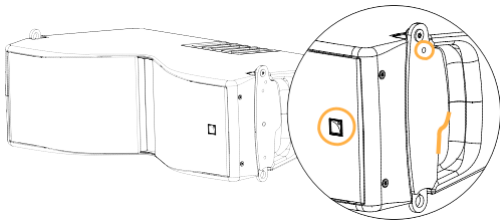


S337

Винт M4x20 Torx



Расположить кабинет таким образом, чтобы логотип находился со стороны страховочного механизма (определяется по отверстию и форме ручки).

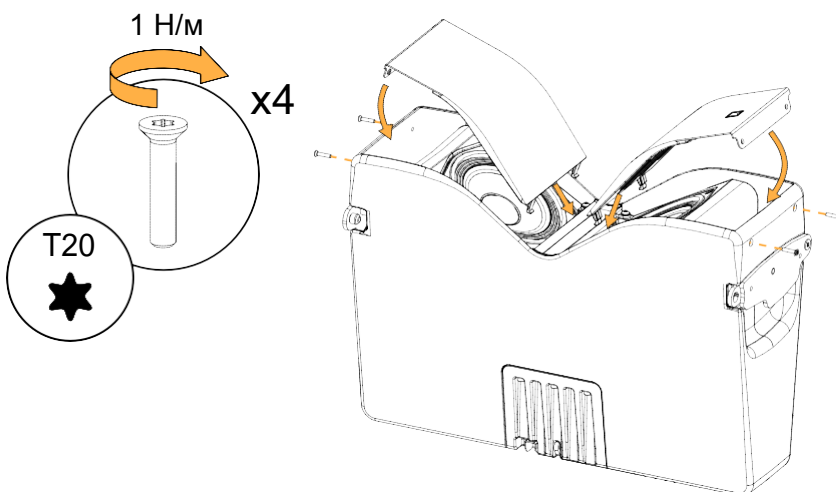


В целях безопасности рекомендуется всегда использовать новые винты и другие запчасти, поставляемые в ремкомплекте.

Изображение в разобранном виде

Применить рычаг.

При сборке сначала необходимо вернуть на место крепежные ушки решетки.



Монтаж/демонтаж НЧ громкоговорителя

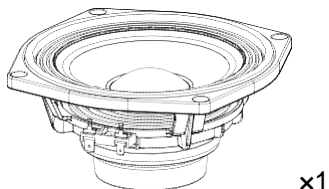
Инструменты

- динамометрическая отвертка
- шестигранная битка 4 мм

Ремкомплекты

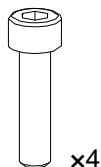
G03257

РК НЧ громкоговоритель 6,5"



1741

Громкоговоритель 6,5" – 16 Ом (с уплотнителем)



S342

M5x20 под шестигранник

Подготовка

Снять решетку.

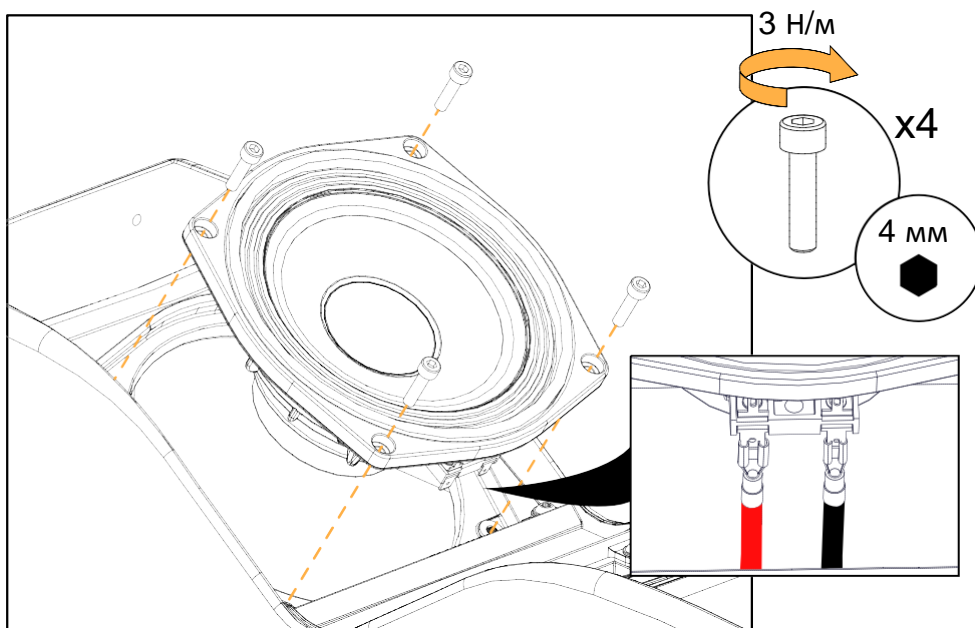
См. раздел [Демонтаж решетки](#).

! В целях безопасности рекомендуется всегда использовать новые винты и другие запчасти, поставляемые в ремкомплекте.

Изображение в разобранном виде

Применить рычаг.

! Закрутить винты.
Контакты должны смотреть в сторону центра кабинета.



Что делать дальше

Выполнить [Акустическую проверку](#).

Монтаж/демонтаж задней крышки

Инструменты

- динамометрическая отвертка
- удлинитель отвертки
- шестигранная битка 4 мм

Ремкомплекты

G03256 - РК для компрессионного драйвера 1.75" или

G03296 - РК диафрагма 1.75"



x6

S338

Винт M5x10 под шестигранник

Подготовка

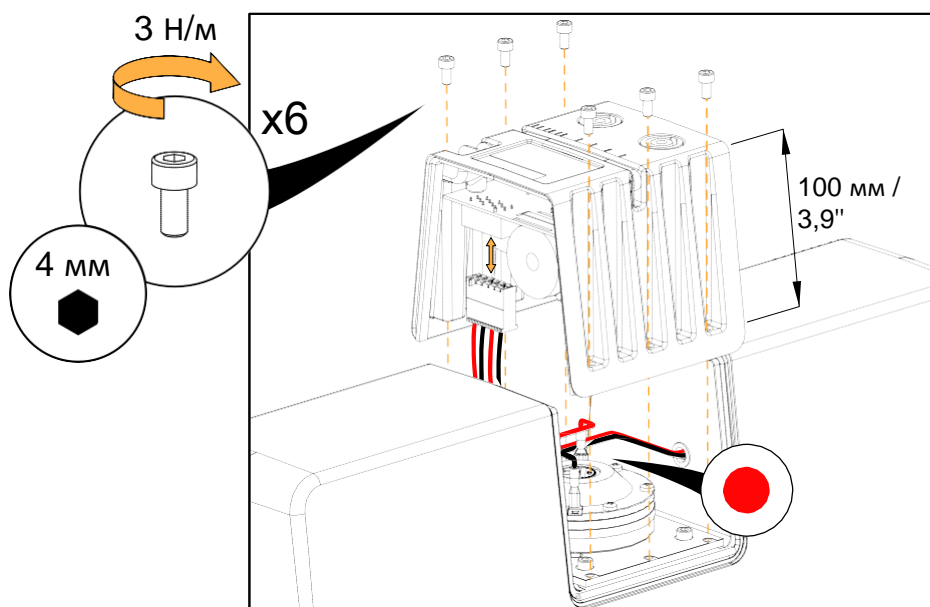
Кабинет необходимо поставить на лицевую сторону.

! В целях безопасности рекомендуется всегда использовать новые винты и другие запчасти, поставляемые в ремкомплекте.

Изображение в разобранном виде

Чтобы выкрутить винты может понадобиться удлинитель отвертки.

Гнезда speakON должны находится на одной стороне с красной отметкой на ВЧ громкоговорителе.



Монтаж/демонтаж ВЧ диафрагмы

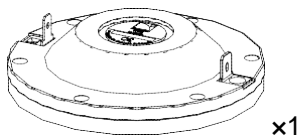
Инструменты

- динамометрическая отвертка
- битка T20

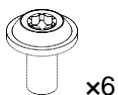
Ремкомплекты

G03296

РК диафрагма 1,75"



x1



x6

17736

S17736

диафрагма для ВЧ драйвера 1,75" - 16 Ом M4x8 Torx

Подготовка

Задняя крышка снята.

См. [Монтаж/демонтаж задней крышки](#).

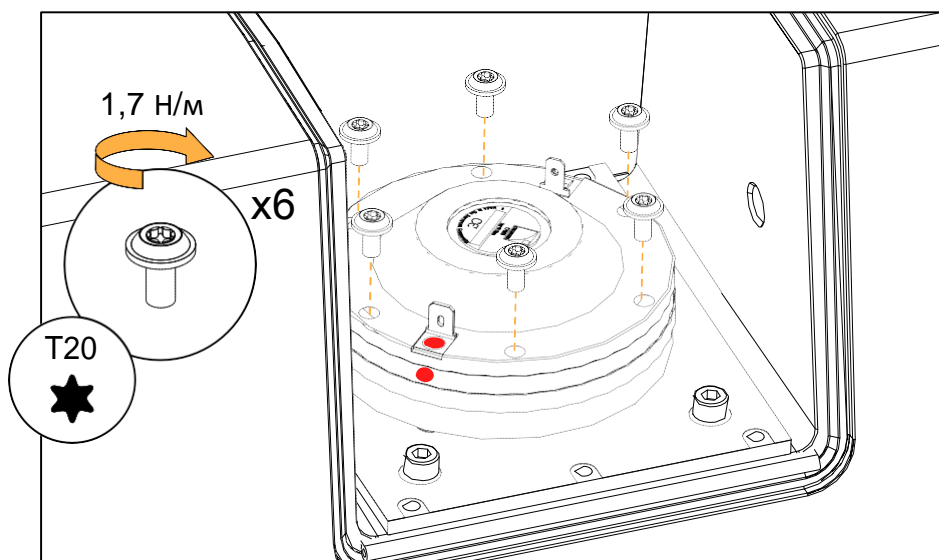
! В целях безопасности рекомендуется всегда использовать новые винты и другие запчасти, поставляемые в ремкомплекте.

Изображение в разобранном виде

! Прежде чем перейти к следующему шагу необходимо убедиться, что воздушный зазор идеально чист.

Для удаления частиц пыли использовать воздуходув или двустороннюю липкую ленту.

Разместить диафрагму таким образом, чтобы положительный (красный) разъем совпадал с красной метиной. Закрутить винты.



Что делать дальше

Выполнить [Акустическую проверку](#).

Монтаж/демонтаж ВЧ диафрагмы

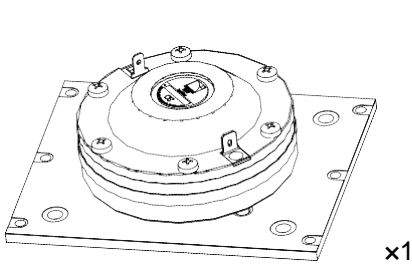
Инструменты

- динамометрическая отвертка
- шестигранная битка 4 мм

Ремкомплекты

G03256¹

ПК компрессионного драйвера 1,75"



x1

G100005

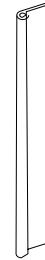
1,75" ВЧ драйвер в сборе



x4

S342

Винт М5х20 под шестигранник



x2

101002

уплотнитель

¹ Запасные винты имеются в G03296 - РК диафрагмы для драйвера 1,75".

Подготовка

Задняя крышка снята.

См. [Монтаж/демонтаж задней крышки](#).



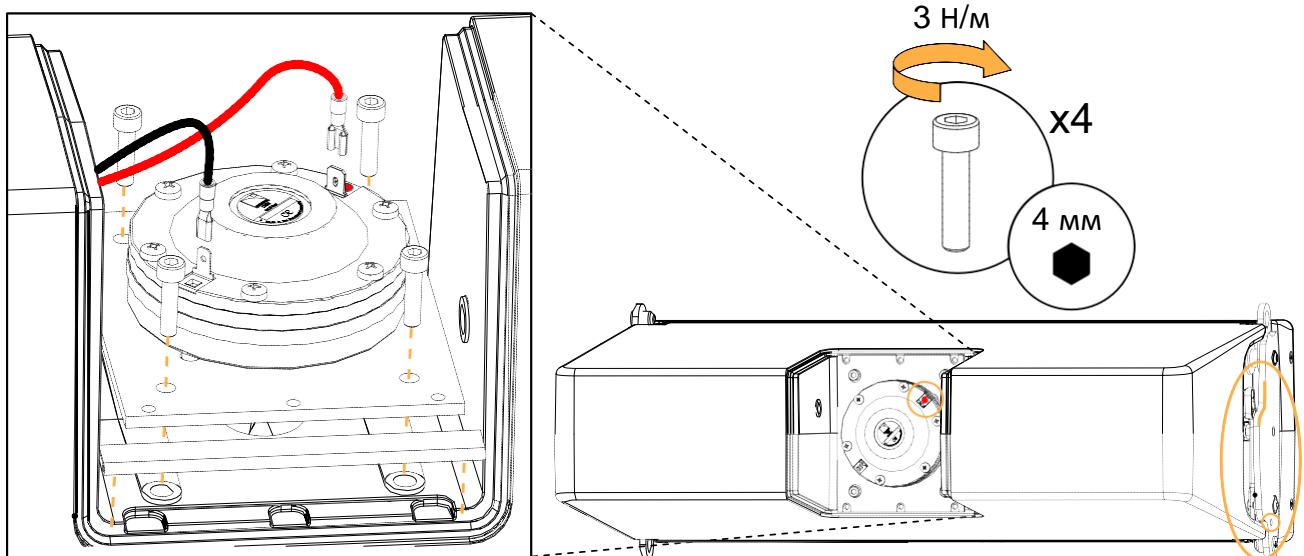
В целях безопасности рекомендуется всегда использовать новые винты и другие запчасти, поставляемые в ремкомплекте.

Изображение в разобранном виде

Расположить положительный (красный) разъем со стороны страховочного механизма.



Закрутить винты.



Что делать дальше

Выполнить [Акустическую проверку](#).

Акустическая проверка Проверка корпуса



Эта функция доступна для:

LA4X
LA12X

При ПРОВЕРКЕ КАБИНЕТА измеряется его импеданс на опорных частотах. Результаты измерений сравниваются с имеющейся таблицей и позволяют быстро проверить целостность цепей акустической системы.



Результаты могут использоваться для предварительной оценки, но не могут заменить тщательного обследования качества ремонта.

Подготовка



Измерения при ПРОВЕРКЕ КАБИНЕТА будут достоверными при выполнении следующих условий:

Окружающая среда и температура:

- Температура воздуха должна быть в пределах от 0 °C до 40 °C. идеальной является температура
- Кабинеты должны быть комнатной температуры. Если акустическая система еще не остыла после интенсивного использования или попала в помещения с холода, ей необходимо дать время достичь комнатной температуры до начала выполнения проверки.

Акустическая система:

- Модель должна присутствовать в библиотеку пресетов.
- Акустическая система должна быть в рабочем состоянии:
 - Необходимо снять чехлы, отсоединить транспортировочную тележку и любые другие аксессуары, заслоняющие вентиляционные выходы или громкоговорители.
 - Осмотреть корпус на наличие явных физических повреждений или утечки воздуха: осмотреть решетку, корзину громкоговорителя, сам кабинет и коммутационную панель на наличие подвижных, отсутствующих и поврежденных элементов.

Подключение:

- При подключении использовать только кабели длиной 10 м, 4 мм² (AWG 11).
- Не подключать кабинеты в параллельном режиме.

Контроллеры-усилители:

- LA4X должен работать минимум на прошивке v. 1.1.0.
- У LA4X должны быть откалиброваны сенсоры нагрузки. Более подробно можно узнать в техническом бюллетене по Калибровке сенсоров нагрузки.
- LA4X должен проработать минимум 10 минут после включения. В это время контроллер-усилитель нельзя выключать, перегружать или включать в режим ожидания.
- Загрузить соответствующий пресет. Пресеты из пользовательских ячеек памяти могут применяться при условии их создания на основе заводских пресетов для данной серии.

Процедура

1. Включить контроллер-усилитель. Дать LA4X прогреться на протяжении минимум 10 минут.
2. Подключить акустические системы к контроллеру-усилителю.
3. Загрузить соответствующий пресет из библиотеки.
4. На контроллере-усилителе энкодером выбрать режим MONITORING & INFO. Нажать кнопку ОК или колесо энкодера для выбора.
5. Энкодером выбрать ENCLOSURE CHECK.



Будьте осторожны с высокими уровнями громкости

Хотя при ПРОВЕРКЕ КАБИНЕТОВ аудио сигнал воспроизводится на среднем уровне громкости, не рекомендуется стоять в непосредственной близости от кабинета, или же необходимо носить беруши.

6. Нажать кнопку ОК или колесо энкодера для начала ПРОВЕРКИ КАБИНЕТА.

После этого, контроллер-усилитель начнет генерировать синусоидальные сигналы и посылать их одновременно на все подключенные выходы. Результаты по каждому выходу будут отображаться на дисплее контроллера-усилителя.

7. В зависимости от отображаемых результатов, необходимо следовать инструкциям в таблице.

результат	расшифровка	инструкции
OK	измеренный импеданс в пределах нормы	электрические схемы кабинета в рабочем состоянии
?	неподдерживаемый пресет	тестироваться должны только поддерживаемые модели
NC	Не подключен	если кабель не подключен: 1. проверить кабель и подключение 2. перейти к шагу 8
NOK	измеренный импеданс не в норме	1. убедиться, что выполнены все подготовительные условия, в частности, что загруженный пресет соответствует подключенному кабинету 2. проверить кабель и подключение
UNDEF	импеданс во время измерения не определен	3. перейти к шагу 8

8. Если на дисплее появляется результат NC, NOK или UNDEF, необходимо нажать и удерживать кнопку выхода, на котором получился такой результат.

На дисплее контроллера-усилителя отображается:

- тестируемые частоты
- информация об измеренном импедансе:
 - OPEN при разрыве цепи (находится в результатах NC),
 - SHORT при коротком замыкании (находится в результатах NOK), или
 - отклонение от нормы указывается в процентах (находится в результатах NOK и UNDEF)
- количество работающих громкоговорителей из общего числа



Незначительные изменения от нормы допустимы – проценты отклонения могут отличаться от 0 и при этом все громкоговорители работают.

Прослушивание

Процедура

1. Загрузить пресет [KIVA II] в контроллер-усилитель LA4X / LA8 / LA12X.
2. Подключить к контроллеру-усилителю генератор синусоиды.



Риск повреждения органов слуха.

Установить для начала низкий уровень звука и надеть беруши перед началом тестирования.

3. Просканировать рабочий диапазон частот (70 Гц – 20 кГц).
Звук должен быть чистым без нежелательного шума.

Решение проблем с НЧ громкоговорителями

Один или более НЧ громкоговорителей воспроизводят слабый звукили звук с искажениями, шумами, затиранием и т.д.

Возможные причины

- При монтаже винты были не докручены до конца.
- В уплотнителе есть утечка воздуха.
- В катушку попала пыль.
- Катушка повреждена.
- Повреждены катушка и/или центрирующая шайба.

Процедура

1. Разобрать громкоговоритель.
2. Осмотреть громкоговоритель и кабели.
Если присутствуют повреждения, громкоговоритель должен быть заменен.
3. Аккуратно и тщательно очистить громкоговоритель сухой тряпкой.
4. Собрать громкоговоритель.
Заменить уплотнитель и винты. Закрутить винты с рекомендованным усилием.
5. Повторить тестовое прослушивание.
6. Если посторонний звук остался, необходимо провести тестирование громкоговорителя вне корпуса. Если проблема осталась, заменить громкоговоритель.

Решение проблем с ВЧ громкоговорителями

Один или более драйверов ВЧ воспроизводят высокочастотные гармонические искажения, странные вибрации или слабый звук.

Возможные причины

- В воздушном зазоре находятся посторонние предметы.
- При монтаже винты были не вкручены до конца.
- Катушка повреждена.

Процедура

1. Разобрать громкоговоритель.
2. Осмотреть громкоговоритель и катушку. Если присутствуют повреждения, необходимо заменить диафрагму.
3. Тщательно прочистить воздушный зазор.
4. Собрать громкоговоритель.
Аккуратно вернуть диафрагму на место. Закрутить винты с рекомендованным усилием.
5. Повторить тестовое прослушивание.
Если проблема осталась, заменить громкоговоритель.

Иллюстрации

Акустические кабели

**SP.7**

4-контактный акустический кабель speakON (0,7 м)

**SP5**

4-контактный акустический кабель speakON (5 м)

**SP10**

4-контактный акустический кабель speakON (10 м)

**SP25**

4-контактный акустический кабель speakON (25 м)

**DO.7**

8-контактный акустический кабель speakON (0,7 м)

**DO10**

8-контактный акустический кабель speakON (0,7 м)

**DO25**

8-контактный акустический кабель speakON (0,7 м)

**DOSUB-LA8**

Разводной кабель для четырех пассивных акустических кабинетов.

**SP-Y1**

Разводной кабель для двух пассивных акустических кабинетов.

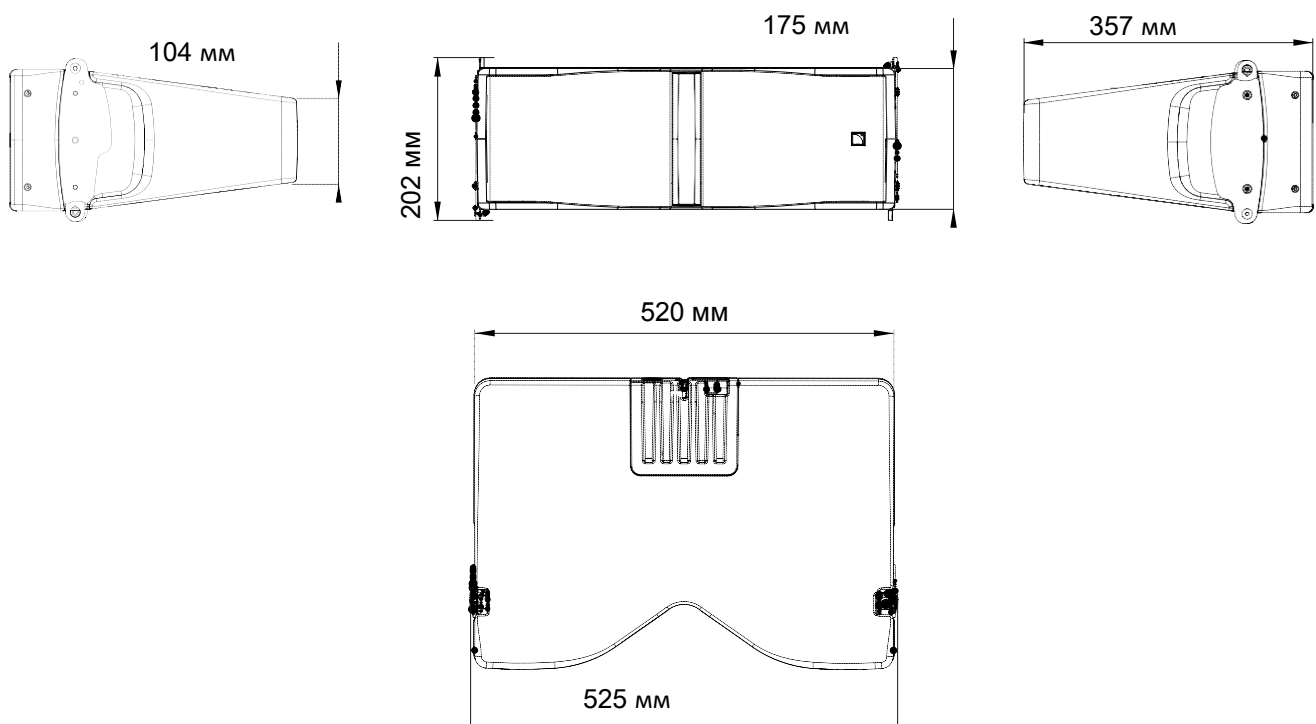
Технические параметры

Технические параметры Kiva II

Описание	2-полосная акустическая система с технологией WST: 2 x 6,5" НЧ + 1,75" ВЧ, питается от LA4X / LA8 / LA12X
Частотный диапазон (-10 дБ)	70 Гц - 20 кГц ([KIVA II])
Максимальный УЗД¹	138 дБ ([KIVA II])
Номинальное раскрытие	по горизонтали: 100° по вертикали: в зависимости от количества элементов в линейном массиве и его изгиба
Громкоговорители	НЧ: 2 x 6,5", неодимовый магнит ВЧ: 1 x 1,75", компрессионный драйвер с неодимовым магнитом
Акустическая камера	Корпус с двойным фазоинвертором, система $\sqrt{2}$ ents ВЧ: Волновод DOSC с L-Fins
Номинальный импеданс	16 Ом
Коммутация	Вход: 1 x 4-контактный speakON LINK: 1 x 4-контактный speakON
Монтажная система	Утопленная в корпус 3-точечная система подвеса Межкабинетные углы: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 7.5, 10, 12.5, 15° 2 транспортировочные ручки
Масса	14 кг
Кабинет	Многослойный композитный материал
Фасад	Решетка с антикоррозионным покрытием и звукопроницаемой 3D тканью
Материал системы подвеса	Высококачественная сталь
Цвет	Темный серо-коричневый (PANTONE® 426C) Чисто белый (RAL 9010) под заказ любой цвет по палитре RAL
Уровень защиты	IP45

1- Пиковый уровень на расстоянии 1 м при условии половины объема на розовом шуме с крест-фактором 4 (в скобках указан соответствующий пресет).

Габаритные размеры Kiva II

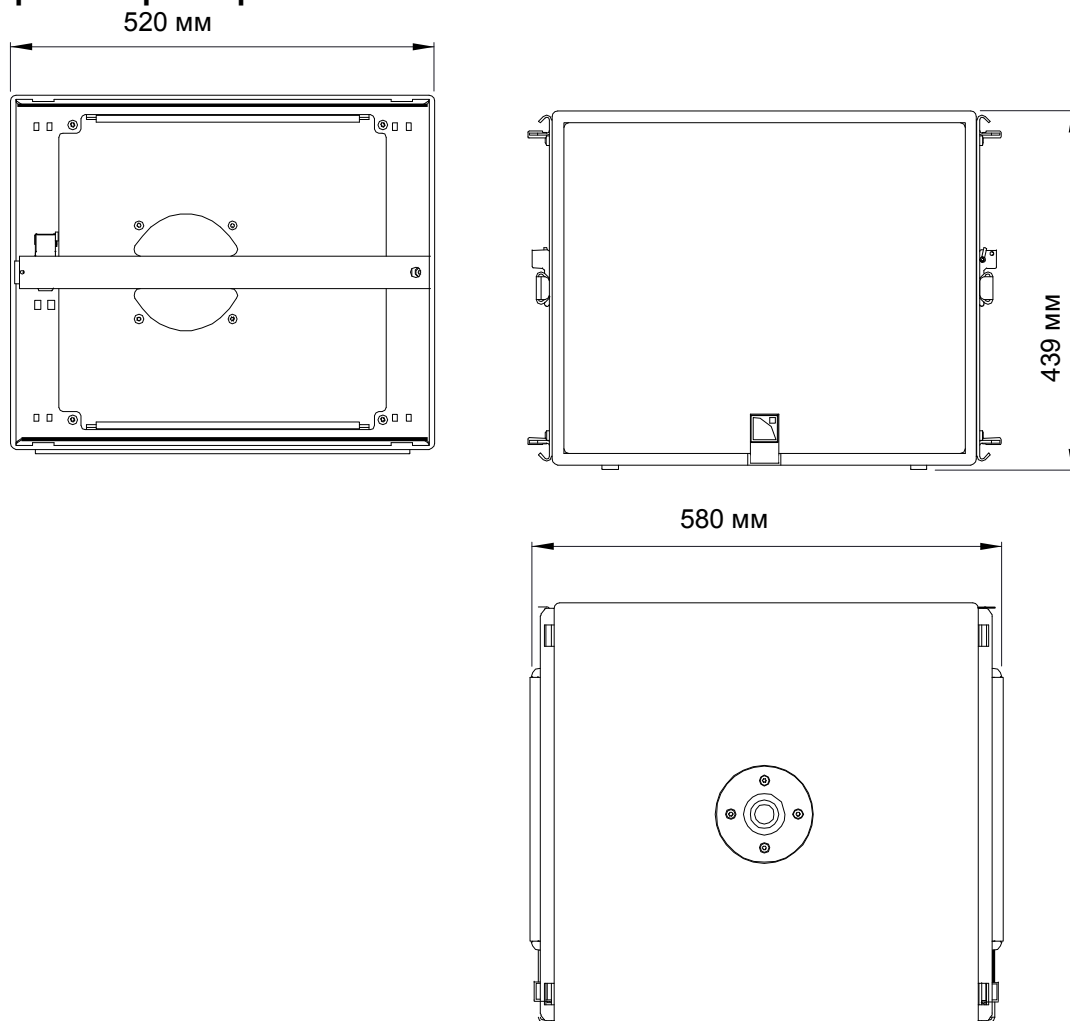


Технические параметры SB15m

Описание	Мощный компактный сабвуфер, питается от LA4X / LA8 / LA12X
Нижний предел	40 Гц ([SB15_100])
Максимальный УЗД¹	135 дБ ([SB15_100])
Направленность	стандартная или кардиоидная
Громкоговорители	1 x 15"
Акустическая камера	Корпус с фазоинвертором, система L-Vents
Номинальный импеданс	8 Ом
Коммутация	Вход: 4-контактный speakON LINK: 4-контактный speakON
Транспортировка и подвес	2 ручки 2 соединительные планки и 2 замыкающие вставки, фланец 35 мм
Масса (нетто)	36 кг
Корпус	Высококачественная фанера из балтийской березы
Фасад	Решетка с антикоррозионным покрытием и звукопроницаемой 3D тканью
Материал системы подвеса	Высококачественная сталь
Цвет	Темный серо-коричневый (PANTONE® 426C) Чисто белый (RAL 9010) под заказ любой цвет по палитре RAL

¹ Пиковый уровень 1 м при условии половины просвета, коэффициентом пика нагрузки на розовом шуме 10 дБ с указанным пресетом.

Габаритные размеры SB15m

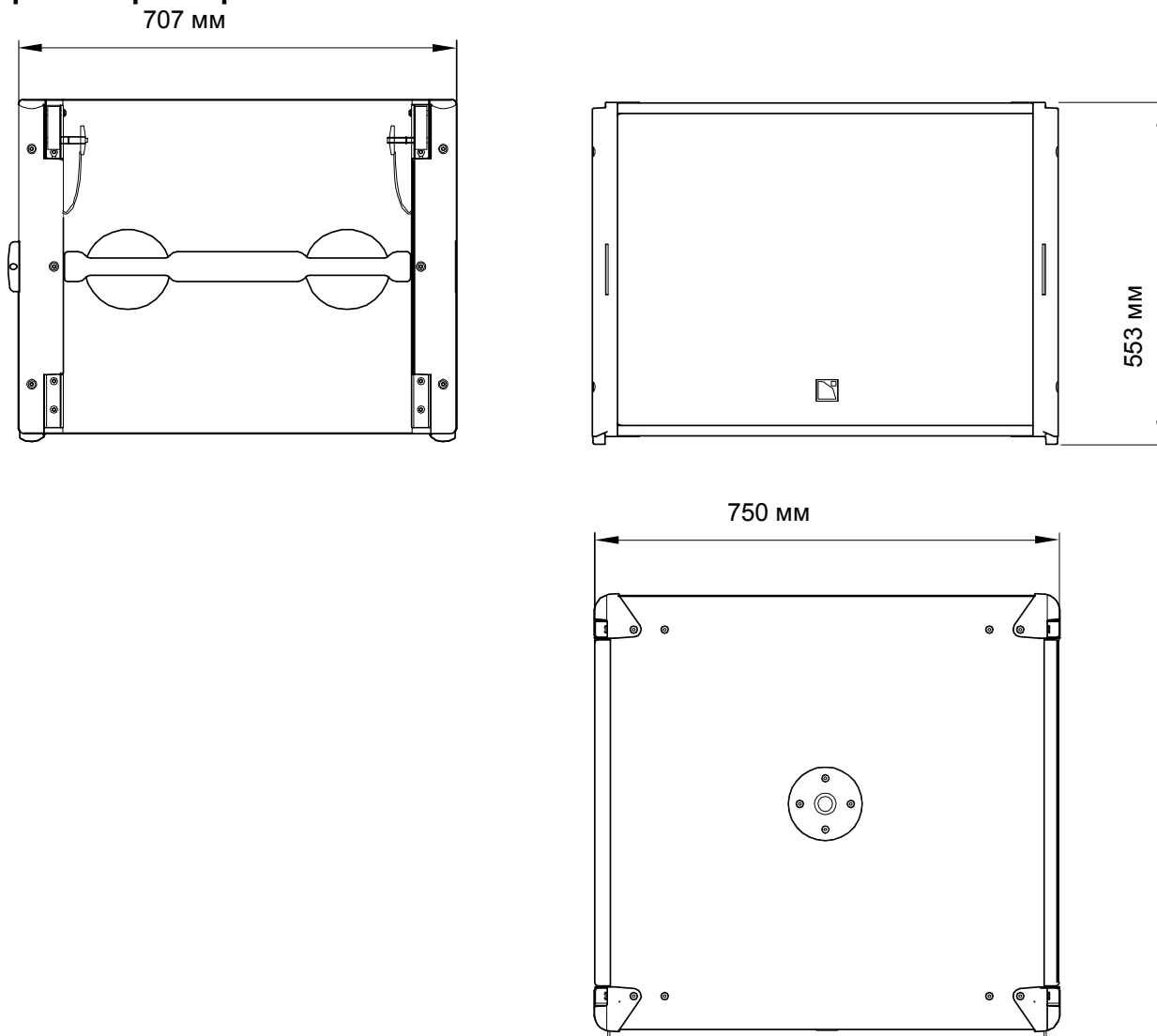


Технические параметры SB18

Описание	мощный компактный сабвуфер, питается от LA4X / LA8 / LA12X
Нижний предел (-10 дБ)	32 Гц ([SB18_100])
Максимальный узд¹	136 дБ ([SB18_100])
Направленность	стандартная или кардиоидная
Громкоговорители	1 x 18"
Акустическая камера	Корпус с фазоинвертором, система L-Vents
Номинальный импеданс	8 Ом
Коммутация	Вход: 4-контактный speakON LINK: 4-контактный speakON
Подвес и транспортировка	ручки, строенные в кабинет, встроенная система подвеса, фланец 35 мм
Масса (нетто)	52 кг
Корпус	Высококачественная фанера из балтийской березы
Фасад	решетка с антикоррозионным покрытием и звукопроницаемой 3D тканью
Монтажные компоненты	стальные с антикоррозийным покрытием
Покрытие	Темный серо-коричневый цвет PANTONE® 426C

¹ Пиковый уровень 1 м при условии половины просвета, коэффициентом пика нагрузки на розовом шуме 10 дБ с указанным пресетом.

Габаритные размеры SB18



ООО «Сонорусс»

официальный представитель L-ACOUSTICS в России

Россия, 123290, Москва, 1-й Магистральный тупик, д. 11/10
(495) 781-61-33; e-mail: viv@sonoruss.ru
<http://www.sonoruss.ru>



L-Acoustics, an L-Group Company

13 rue Levacher Cintrat - 91460 Marcoussis -
France
+33 1 69 63 69 - info@l-acoustics.com
www.l-acoustics.com

Название документа: Kiva II руководство пользовате-
ля v. 1.0 3 октября 2016 г.

© 2016 L-Acoustics. Все права зарезервированы.

Ни одна часть этого документа не может быть перепечатана
или передана в любой форме или любыми способами без
письменного согласия правообладателя.