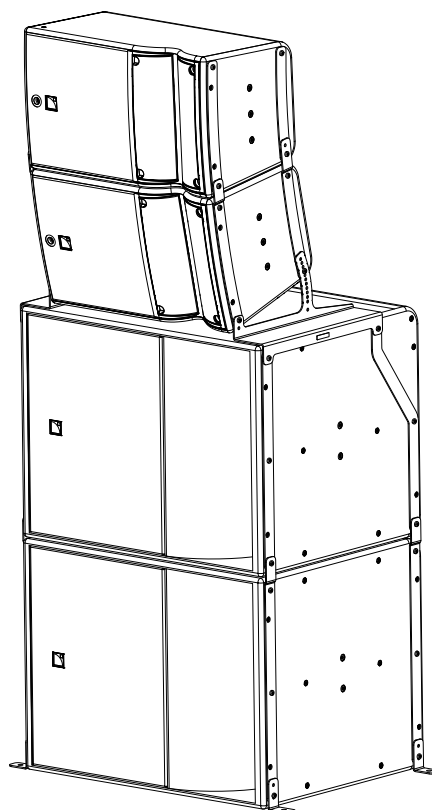
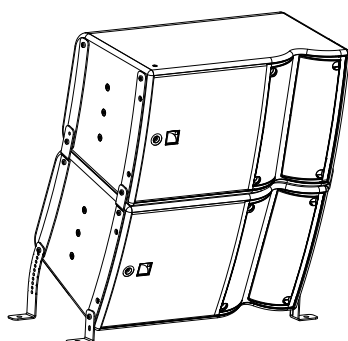
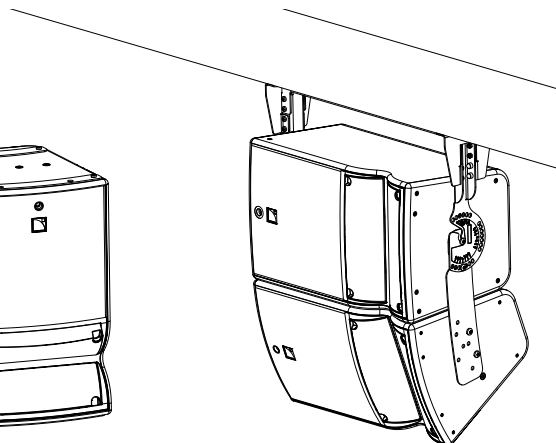
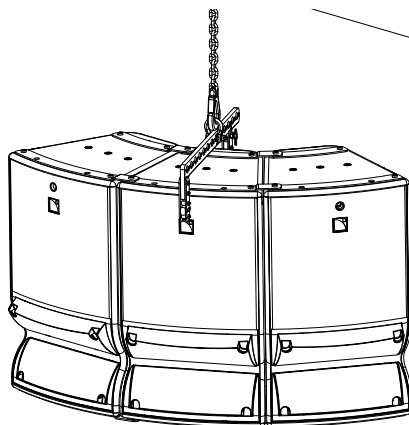
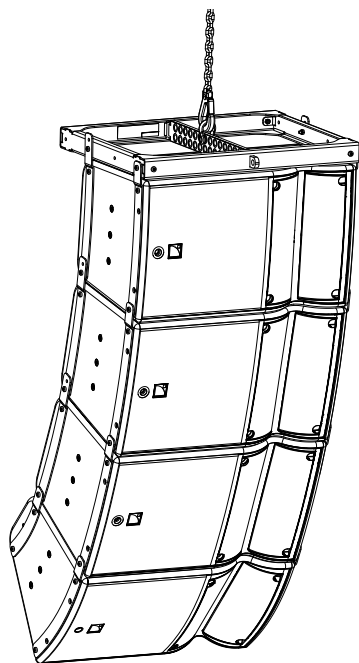


A 10i



Руководство пользователя



Название документа: Руководство пользователя A10i. Версия 1.0

Дата публикации: 1 сентября 2020 г.

© 2020 L-Acoustics. Все права зарезервированы.

Никакая часть этой публикации не может быть воспроизведена или передана в любой форме или любым способом без согласия издателя.






Содержание

Меры безопасности.....	5
Инструкции.....	5
Введение.....	7
Семейство A10i	7
Как пользоваться данным руководством пользователя.....	8
Компоненты системы.....	9
Звуковые кабели.....	10
Элементы подвеса.....	11
Монтажные пластины.....	12
Электроакустическое описание.....	14
Регулируемые направляющие.....	14
Направленность.....	17
Симметричные конфигурации.....	19
Описание пресетов.....	20
Разъемы.....	21
Описание системы подвеса.....	22
Подвес системы A10i.....	22
Конструкция кабинетов.....	23
A10i Wide/Focus.....	23
KS21i.....	25
Монтажные системы для массивов в подвесе.....	27
A10i-BUMP.....	27
A10i-RIGBAR.....	28
A10i-LIFT.....	30
A15i-BUMP.....	32
A15i-RIGBAR.....	34
Монтажные системы для массивов в других конфигурациях.....	37
A-U10i.....	37
Ai-FIXBRACKET / A10i-TILTBRACKET.....	39
A10i-TILT.....	41
A-U15i.....	42
Декоративные экраны.....	45

Механическая безопасность.....	48
Конфигурации акустических систем.....	51
A10i Wide/Focus в линейном массиве.....	51
С низкочастотным элементом.....	52
A10i Wide/Focus как отдельный линейный источник звука.....	53
С низкочастотным элементом.....	53
Процедура монтажа.....	55
Общие принципы.....	55
Инструменты.....	58
Подвес.....	59
Подвес вертикального массива с помощью A10i-BUMP или A15i-BUMP.....	59
Подвес вертикального массива с помощью A10i-RIGBAR или A15i-RIGBAR.....	71
Добавление оттяжки к A10i-RIGBAR или A15i-RIGBAR.....	73
Подвес радиального массива с помощью A10i-LIFT.....	75
Монтаж на стене или подвес к потолку.....	79
Монтаж на лире.....	79
Подвес под потолком на Ai-FIXBRACKET / A10i-TILTBRACKET.....	89
Установка в стек.....	97
Установка A10i Wide/Focus в стек на KS21i с A10i-TILT.....	97
Установка A10i Wide/Focus в стек с A10i-TILTBRACKET.....	103
Монтаж декоративного экрана.....	106
Подключение к контроллерам-усилителям LA.....	109
Подключение кабелями.....	111
Технические параметры.....	114
ПРИЛОЖЕНИЕ А: Допустимые конфигурации с применением A10i-LIFT.....	124
ПРИЛОЖЕНИЕ В: Конфигурации с применением A-U15i / A-U10i.....	126
ПРИЛОЖЕНИЕ С: Рекомендации по звуковым кабелям.....	129
ПРИЛОЖЕНИЕ D: Параметры подвесных систем.....	130

Безопасность

Инструкции

-  **Проверка системы должна проводиться перед каждым включением.**
Перед каждым включением системы необходимо проводить ее осмотр.
- Регламентное обслуживание необходимо проводить минимум один раз в год.**
Процедура и периодичность регламентных работ описана в соответствующем разделе данного руководства пользователя. Недобросовестный уход за устройством может привести к отказу в гарантийном обслуживании.
- В случае обнаружения любых проблем их необходимо исправить перед включением.**
Проверить на наличие проблем. Часть системы подвеса или фиксатор не зафиксирован или отсутствует. Погнутости, поломки, сломанные компоненты, следы коррозии, трещины, трещины в местах сварки, следы деформации, сколы, следы износа, дырки. Отсутствует наклейка с инструкциями по безопасности. Свободно движущиеся части недостаточно зафиксированы.
-  **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.**
-  **Ни в коем случае не хранить продукт на неустойчивых тележках, стойках, треногах, скобах или столах.**
-  **Будьте осторожны с высокими уровнями громкости.**
Не рекомендуется находиться в непосредственной близости от работающих акустических систем.
Акустические системы могут производить звук с высоким звуковым давлением (SPL), который может привести к потере слуха у исполнителей, обслуживающего персонала и слушателей. Повреждения слуха могут произойти даже на умеренном уровне громкости но при длительном воздействии.
Необходимо ознакомиться с действующими законами и нормами по максимальному уровню звукового давления и допустимого времени его воздействия.
-  **Работы по подвесу акустических систем должны выполнять квалифицированные специалисты**
Подвесом акустических систем должны заниматься квалифицированные специалисты, которые знакомы с технологиями и инструкциями по безопасности, изложенными в данном руководстве пользователя.
- Необходимо обеспечить сохранение здоровья и соблюдение безопасности персонала**
Во время монтажа и наладки персонал должен всегда носить защитный головной убор и обувь. Ни при каких обстоятельствах персоналу не разрешается подниматься на громкоговоритель.
- Соблюдайте предел рабочей нагрузки (WLL) оборудования других производителей.**
Компания L-Acoustics не несет ответственности за оснастку и аксессуары, предоставленные сторонними производителями. Убедитесь в соблюдении предела рабочей нагрузки (WLL) точек подвеса, цепных лебедок и всех дополнительных принадлежностей для подвеса.
- Соблюдайте рекомендации по максимальным конфигурациям и рекомендуемые меры предосторожности.**
В целях безопасности необходимо брать в расчет максимальные значения, указанные в данном руководстве. Чтобы проверить соответствие любой конфигурации в отношении мер безопасности, рекомендованных L-Acoustics, смоделируйте систему в Soundvision и обратитесь к предупреждениям в разделе «Механические данные».
- Будьте осторожны при использовании акустических систем в подвесных конфигурациях.**
Перед установкой/подъемом продукта необходимо проверить надежность крепления и фиксации каждого отдельного элемента. При подъеме/монтаже продукта под ним не должны находиться люди. Во время процесса монтажа не рекомендуется оставлять продукт без внимания.
- Как правило, L-Acoustics рекомендует всегда использовать дополнительные средства безопасности.
- Будьте осторожны при использовании акустических систем в подвесных конфигурациях.**
Не ставить несколько акустических систем в массиве на нестабильной поверхности. Если массив акустических систем устанавливается на какую-либо поверхность, необходимо убедиться, что она может выдержать суммарную массу массива.
- Как правило, L-Acoustics рекомендует всегда использовать страховочные ремни.

Риск падения предметов

Необходимо убедиться, что на акустической системе нет незакрепленных предметов.

Риск опрокидывания

Перед транспортировкой продукта необходимо снять с него все приспособления для монтажа.

Необходимо учитывать влияние ветра на динамическую нагрузку.

При использовании акустической системы на улице необходимо учитывать дополнительную динамическую нагрузку ветра на компоненты системы подвеса.

Если сила ветра превышает 6 баллов по шкале Бофорта, необходимо приспустить акустическую систему и/или закрепить ее.



Применение по назначению

Данное устройство предназначено для применения в профессиональных звукоусилительных комплексах.



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



Для получения самой актуальной документации и обновлений программных продуктов рекомендуем регулярно посещать сайт www.l-acoustics.com.

Устройство необходимо защищать от воздействия экстремальных условий.

Не допускать воздействие влаги (туман, пар, высокая влажность, конденсат и т.д.) или излишнего тепла (прямые лучи солнца, тепло от нагревательных приборов и т.д.) на акустическую систему в течение продолжительного времени.



Более подробно с этим вопросом можно ознакомиться в документе **Product protection ratings**, доступном на сайте производителя.



Прежде чем приступать к обслуживанию устройства необходимо ознакомиться с соответствующим разделом данного руководства пользователя.

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.

Введение

Семейство A10i

Новый компонент серии А, модель А10i является линейным источником звука средней дальности в инсталляционном исполнении для работы на дистанции до 35 м. Новая модель представлена двумя модификациями – А10 Focus и А10 Wide, которые являются пассивными акустическими системами 10" с определенными углами раскрытия. Модели А10i можно применять для формирования горизонтальных или вертикальных массивов в подвесе или в стеках, а также отдельно в качестве точечных излучателей с изменяемой диаграммой направленности.

Акустические системы А10i можно легко приспособить к помещению практически любой конфигурации благодаря наличию двух вариантов корпусов с фиксированными диаграммами направленности (10° или 30°), системы Panflex для дополнительного управления углами раскрытия волновода (70°, 110° или асимметрично на 90°), а также широкого диапазона аксессуаров и дополнительных приспособлений для применения в горизонтальном и вертикальном положении.

Для начала работы с А10i требуется один пресет, который оптимизирован для получения идеального качества звука без дополнительных настроек обеих модификаций А10i независимо от конфигурации системы Panflex. В дальнейшем качество звука можно улучшать в управляющих программных продуктах L-Acoustics.

Акустическая система А10i сама по себе отличается идеально сбалансированным частотным диапазоном для усиления речевого или музыкального сигнала с невысокими требованиями по воспроизведению НЧ диапазона и выдающимся соотношением SPL к размеру для дополнения более крупных звукоусилительных систем в качестве дополнительных систем. Для усиления низкочастотного контура А10i рекомендуется применять согласованные с ними сабвуферы KS21i.

Компактные и легкие системы А10i идеально подходят для применения в качестве порталных и вспомогательных систем для инсталляций на объектах с высокими требованиями к разборчивости сигнала и внешнему виду самих систем.

Как пользоваться данным руководством пользователя

Руководство пользователя для A10i предназначено для всех, кто занимается разработкой звукоусилительной системы, установкой, регламентным обслуживанием и ремонтом A10i. Перед началом работы следует:

1. Прочитать техническое описание всех элементов системы, их характеристики и их взаимодействие.
 - [Электроакустическое описание](#) (с. 14)
 - [Описание системы подвеса](#) (с. 22)
2. Составить конфигурацию системы. Принять во внимание механические параметры и возможные акустические конфигурации.
 - [Механическая безопасность](#) (с. 48)
 - [Конфигурации акустических систем](#) (с. 51)
3. Перед подвесом систем необходимо провести обязательный осмотр и функциональную проверку.
4. Для монтажа системы необходимо выполнить весь комплекс работ шаг за шагом и соблюсти все требования к коммутационным кабелям и схемам подключения.
 - [Процедура подвеса](#) (с. 55)
 - [Подключение к контроллерам-усилителям LA](#) (с. 109)

Поскольку мы постоянно работаем над улучшением технологий и стандартов, L-ACOUSTICS® оставляет за собой право изменять технические характеристики своей продукции и содержание технической документации без предварительного уведомления. Для получения самой актуальной документации и обновлений программных продуктов рекомендуем регулярно посещать сайт www.l-acoustics.com.




Контактная информация

Более подробную информацию о сервисном обслуживании можно получить:

- у вашего дилера или регионального представителя L-Acoustics
- список сертифицированных дилеров и представителей можно получить в службе по работе с клиентами L-Acoustics: customer.service@l-acoustics.com

Символы

В данном документе используются следующие символы:

-  Этот символ обозначает потенциальную опасность причинения вреда человеку или продукту. 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.

Системные компоненты

Акустические системы

A10i Focus	2-полосная акустическая система с технологией WST®, угол раскрытия 10°; НЧ 10" + ВЧ 2,5" (инсталляционная версия)
A10i Wide	2-полосная акустическая система с технологией WST®, угол раскрытия 30°; НЧ 10" + ВЧ 2,5" (инсталляционная версия)
KS21i	Мощный компактный сабвуфер: 1 x 21" (инсталляционная версия)

Питание и управление системой

LA2Xi / LA4X / LA8 / LA12X	Amplified controller with DSP, preset library and networking capabilities
----------------------------	---------------------------------------------------------------------------



Refer to the LA2Xi / LA4X / LA8 / LA12X owner's manual for operating instructions.

Звуковые кабели

звуковой кабель	2,5 мм ² Акустический кабель для параллельного подключения акустических систем Длина регулируется при инсталляции.
2-жильный кабель со speakON	2-жильный кабель 2.5 мм ² со speakON на одном конце и оголенными проводами на другом конце Данный кабель изготавливается на месте.



Информация по подключению акустических систем к контроллерам-усилителям L-Acoustics дана далее.

Подробная информация о системе подключения, включая модуляционные кабели и сети предоставлена в руководствах пользователя контроллеров-усилителей LA2Xi / LA4X / LA8 / LA12X.

Монтажные элементы

A10i-BUMP	Рама для подвеса A10i в вертикальном массиве
A15i-BUMP	Рама для подвеса A15i и KS21i в вертикальном массиве
A10i-LIFT	Элемент подвеса A10i в горизонтальном массиве
A10i-RIGBAR	Балка для подвеса и оттяжки массивов из A10i
A15i-RIGBAR	Балка для подвеса и оттяжки массивов из A15i и KS21i
A-U10i	Монтажная лира для A10i
A-U15i	Монтажная лира для A15i и KS21i
Ai-FIXBRACKET	Фиксирующая скоба для A15i, A10i и KS21i
A10i-TILTBRACKET	Фиксирующая скоба для установки A10i под углом
A10i-TILT	Монтажный элемент для монтажа A10i над или под KS21i
A10iFOCUS-LINK	Монтажная пластина для A10i Focus
A10iWIDE-LINK	Монтажная пластина для A10i Wide
A10iFOCUS-ENDLINK	Монтажная пластина для последней A10i Focus
A10iWIDE-ENDLINK	Монтажная пластина для последней A10i Wide
A10i-ULINK	Монтажная пластина для двух A10i с A-U10i
A10iKS21i-ULINK	Монтажные пластины для подвеса A10i под KS21i на A-U15i

Транспортировочные аксессуары

KS21i-SCREEN	Звукопроницаемый экран для KS21i
A10iFOCUS-SCREEN	Звукопроницаемый экран для A10i Focus
A10iWIDE-SCREEN	Звукопроницаемый экран для A10i Wide
A10iFOCUS-SCREEN-LIFT	Звукопроницаемый экран для A10i Focus с A10i-LIFT
A10iWIDE-SCREEN-LIFT	Звукопроницаемый экран для A10i Wide с A10i-LIFT

Программное обеспечение

Soundvision	Программа для моделирования звукового поля и механической компоновки звукоусилительной системы в 3D.
LA Network Manager	Программная оболочка для дистанционного управления и мониторинга контроллеров-усилителей.



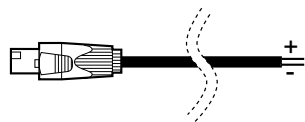
См. файл помощи в программе **Soundvision**.

См. видеоролики по **LA Network Manager**.

Звуковые кабели



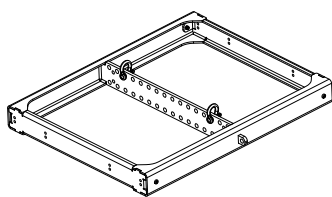
Кабель 2,5 мм²



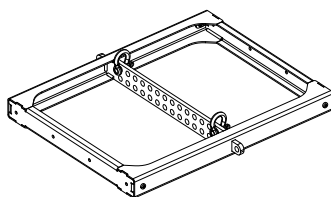
**Кабель 2,5 мм²
с 2-контактным speakON и
оголенными концами**

Данный кабель
изготавливается на месте.

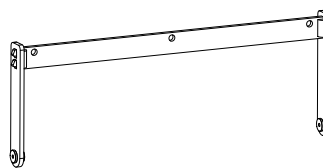
Монтажные элементы



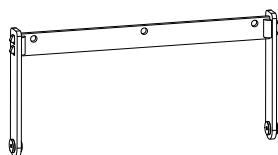
A15i-BUMP



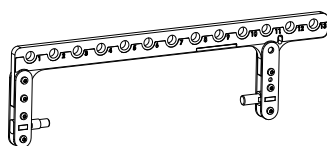
A10i-BUMP



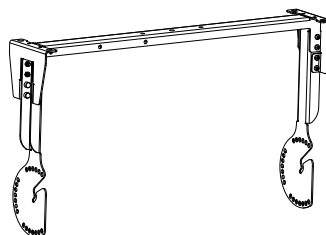
A15i-RIGBAR



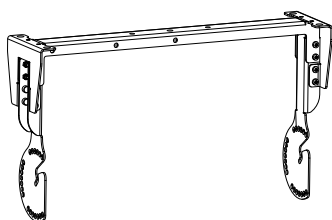
A10i-RIGBAR



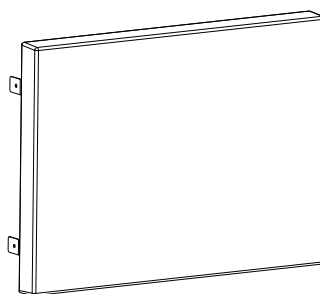
A10i-LIFT



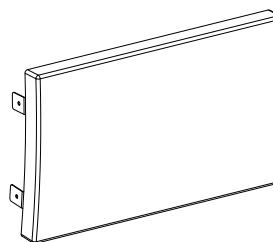
A-U15i



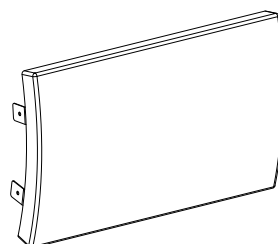
A-U10i



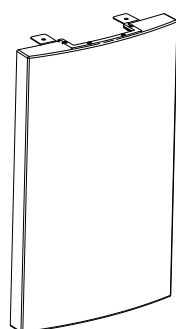
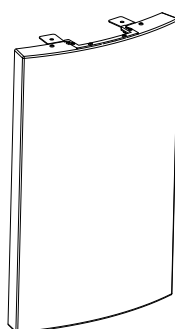
KS21i-SCREEN



A10iFOCUS-SCREEN

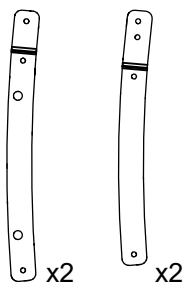


A10iWIDE-SCREEN

A10iFOCUS-
SCREEN-LIFTA10iWIDE-
SCREEN-LIFT

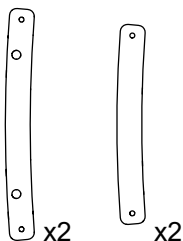
Монтажные пластины

На кабинет



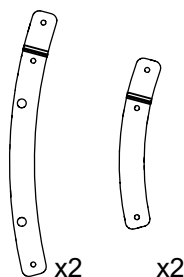
A10iFOCUS-LINK

Монтажные
пластины для
A10i Focus



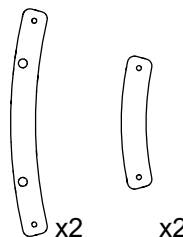
A10iFOCUS-
ENDLINK

Концевая монтажная
пластина для A10i Focus



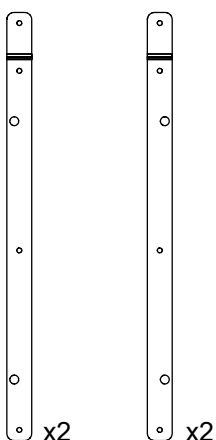
A10iWIDE-LINK

Монтажные
пластины для
A10i Focus



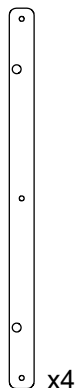
A10iWIDE-ENDLINK

Концевые монтажные
пластины для
A10i Wide



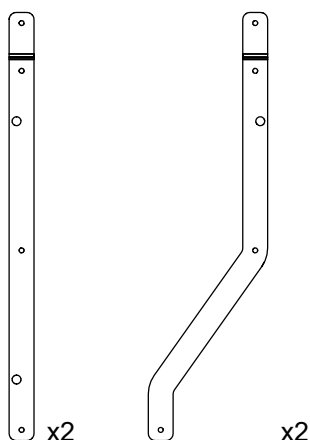
KS21i-LINK

Монтажные
пластины KS21i



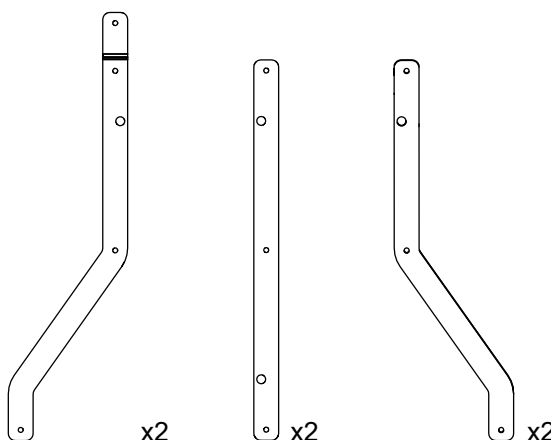
KS21i-
ENDLINK

Концевые
монтажные пластины
для KS21i



KS21i-SLINK

Монтажные пластины A10i
под KS21i с A10i-TILT



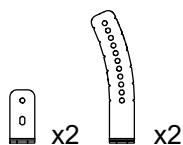
KS21i-ENDSLINK

Концевые пластины для
монтажа A10i под KS21i



Ai-
FIXBRACKET

Монтажные
лиры для A10i и
KS21i



A10i-TILTBRACKET

Монтажная пластина
с угловой градацией
для A10i

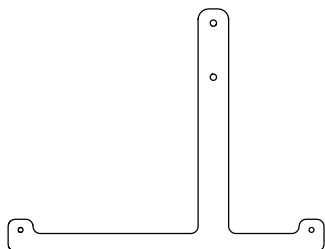
Между кабинетами



x2

KS21i-ULINK

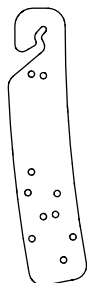
Монтажные пластины для подвеса двух KS21i с A-U15i



x2

A10iKS21i-ULINK

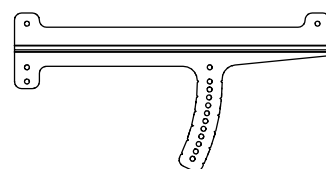
Пластины для монтажа A10i под KS21i с A-U15i



x2

A10i-ULINK

Монтажные пластины для подвеса двух A10i с A-U10i



x2

A10i-TILT

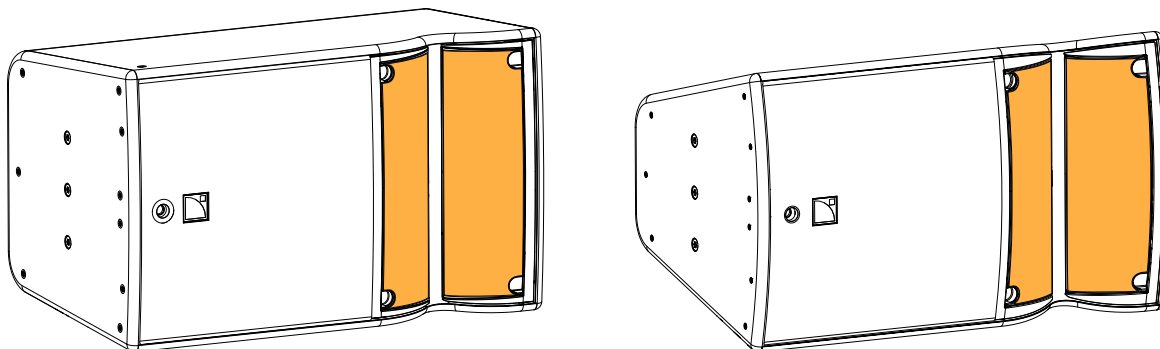
Монтажные элементы с угловой градацией для подвеса A10i над или под KS21i

Электроакустическое описание

Регулируемые направляющие

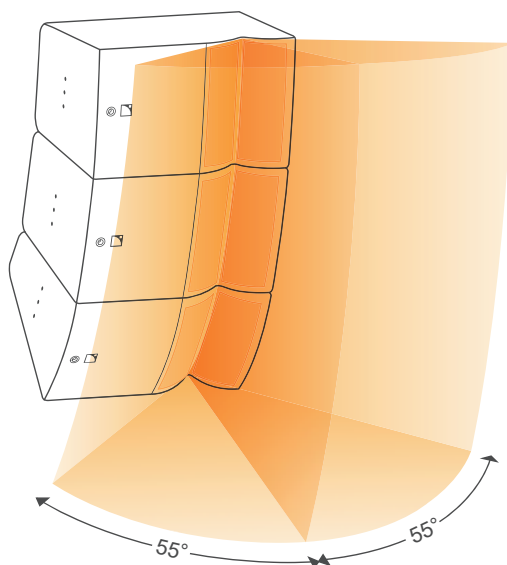
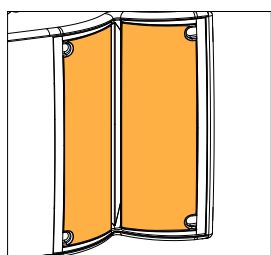
Акустические системы A10i Focus и A10i Wide оснащены направляющими L-Fins для управления направленностью волновода в одном из четырех вариантов: 110° / 70° симметричный или 90° асимметричный (35°/55° или 55°/35°).

При всех вариантах направленности обеих модификаций акустической системы применяется один и тот же пресет [A10].



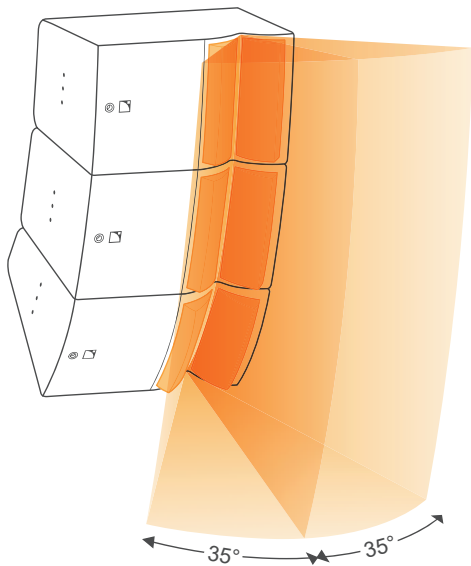
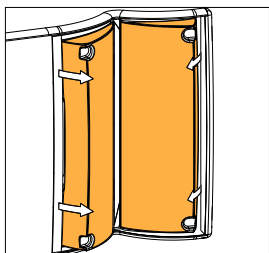
В составе линейного массива путем комбинирования акустических систем A10i Focus и A10i Wide с индивидуальными настройками направленности можно достичь значительного улучшения дальности работы и равномерности распределения уровня звукового давления.

Настройки 110°



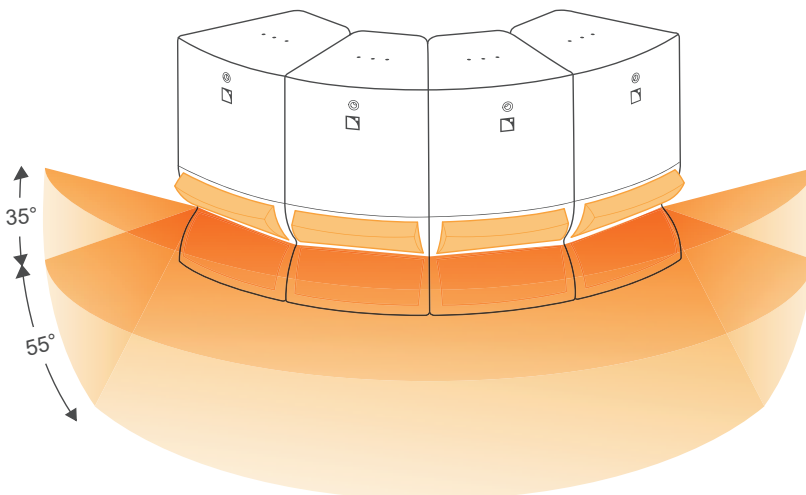
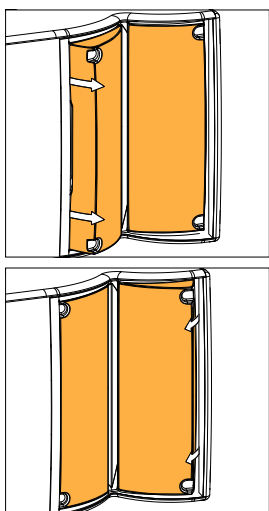
Настройки 70°

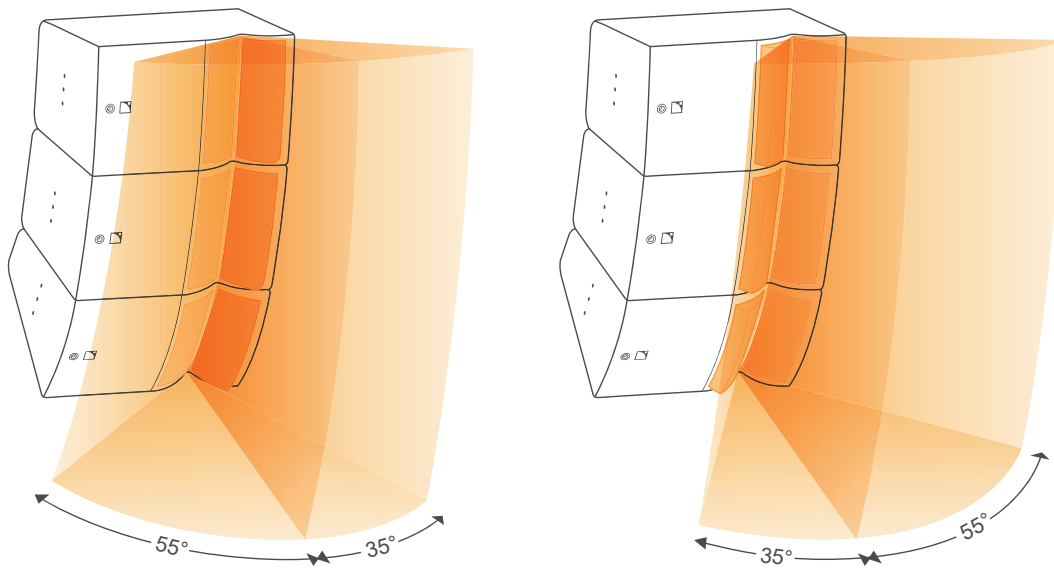
Установка направляющих в положение 35° дает дополнительные 2 дБ для осевого сигнала (> 2 кГц).



Настройки 90°

Установка направляющих в положение 90° дает дополнительный 1 дБ для осевого сигнала (> 2 кГц).





Смешанные настройки

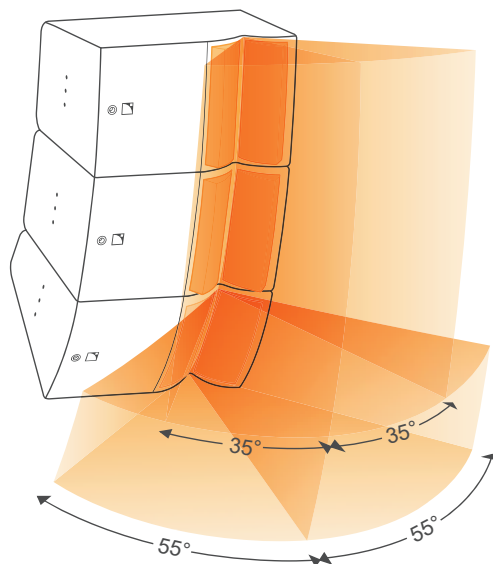


Диаграмма направленности

A10i Focus

A10i Focus имеет диаграмму направленности кабинета 10° , а волновод обеспечивает угол раскрытия $70^\circ / 110^\circ$ в симметричном или 90° в асимметричном режиме (-6 дБ) в зависимости от положения направляющих.

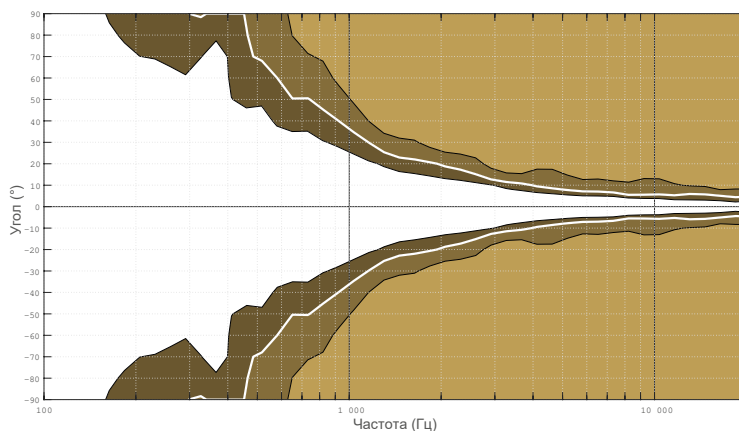
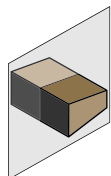


Диаграмма углов направленности отдельного кабинета A10i Focus в вертикальном положении на подключенных линиях сигнала с уровнем звукового давления -3 дБ, -6 дБ, -12 дБ.

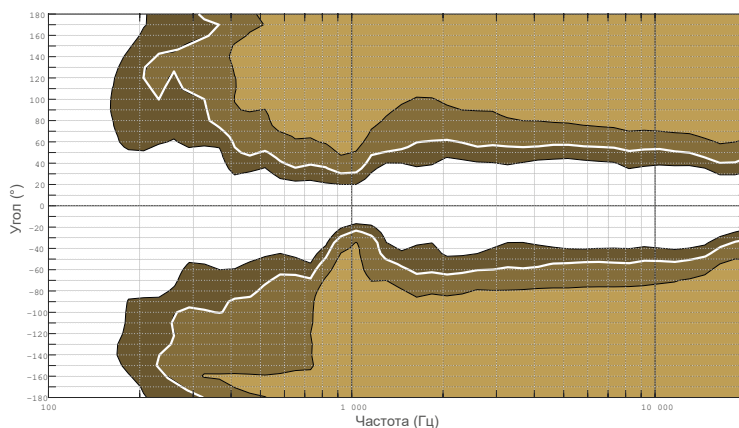
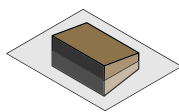


Диаграмма углов направленности отдельного кабинета A10i Focus с направляющими в положении 110° на подключенных линиях сигнала с уровнем звукового давления -3 дБ, -6 дБ, -12 дБ.

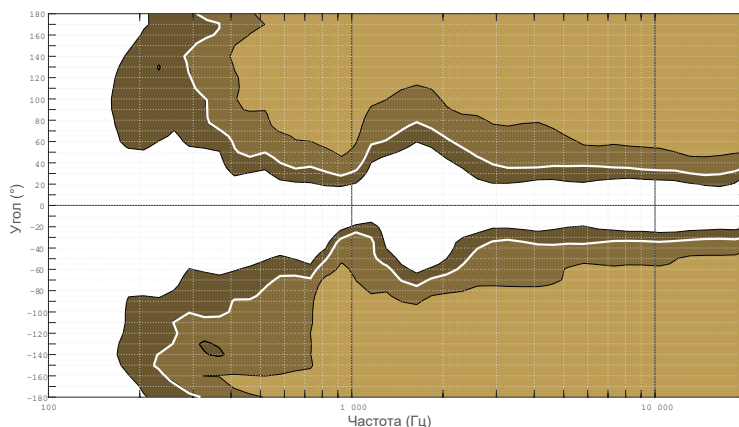
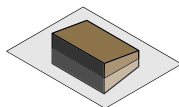


Диаграмма углов направленности отдельного кабинета A10i Focus с направляющими в положении 70° на подключенных линиях сигнала с уровнем звукового давления -3 дБ, -6 дБ, -12 дБ.

A10i Wide

Акустическая система A10i Wide имеет собственную диаграмму направленности 30° , а диаграмма направленности волновода составляет $70^\circ/110^\circ$ в симметричном или 90° в асимметричном режиме (-6 дБ) в зависимости от положения направляющих.

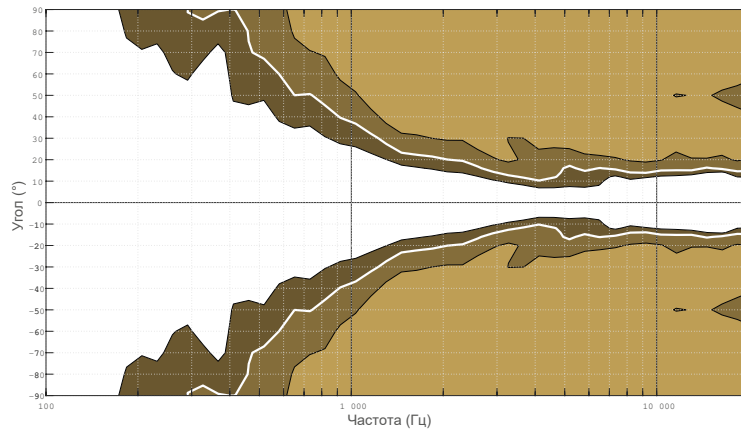
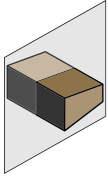


Диаграмма углов направленности отдельного кабинета A10i Wide в вертикальном положении на подключенных линиях сигнала с уровнем звукового давления -3 дБ, -6 дБ, -12 дБ.

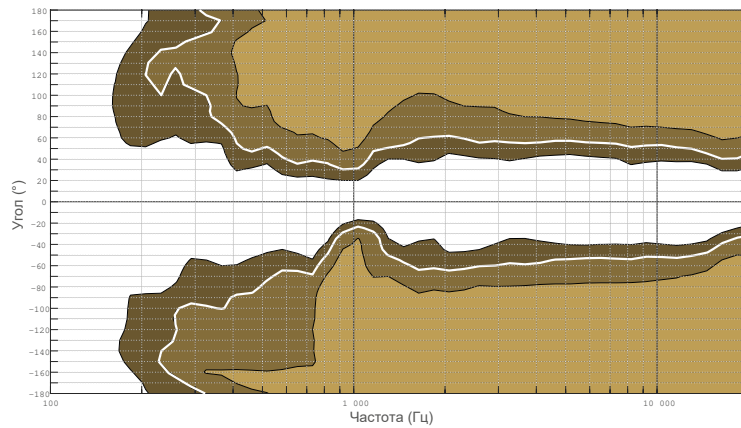
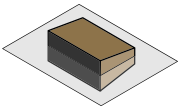


Диаграмма углов направленности отдельного кабинета A10i Wide с направляющими в положении 110° на подключенных линиях сигнала с уровнем звукового давления -3 дБ, -6 дБ, -12 дБ.

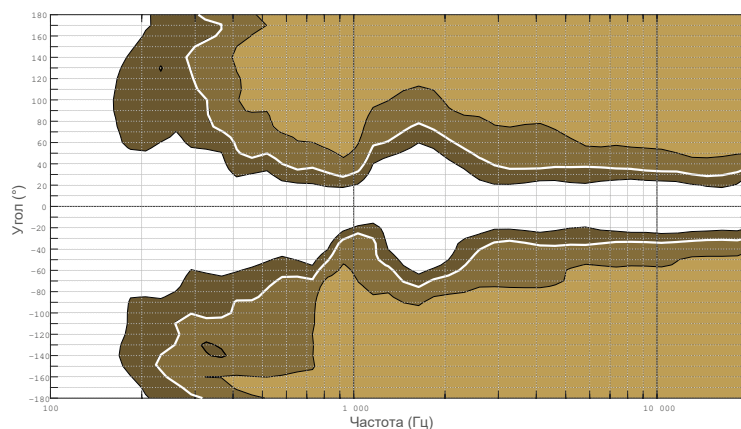
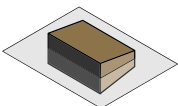
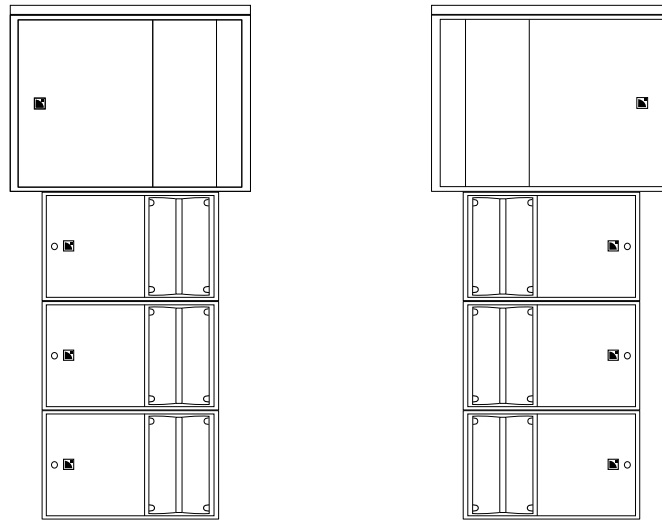


Диаграмма углов направленности отдельного кабинета A10i Wide с направляющими в положении 70° на подключенных линиях сигнала с уровнем звукового давления -3 дБ, -6 дБ, -12 дБ.

Симметричные конфигурации

Система подвеса акустических систем A10i разработана для создания полностью симметричных комплектов для применения в стереосистемах.



Описание пресетов

[A10]

Выходы	Каналы	Роутинг	Гейн	Дилей	Полярность	Мьют
OUT 1	PA	IN A	0 дБ	0 мс	+	ON
OUT 2	PA	IN A	0 дБ	0 мс	+	ON
OUT 3	PA	IN A	0 дБ	0 мс	+	ON
OUT 4	PA	IN A	0 дБ	0 мс	+	ON

[A10_FI]

Выходы	Каналы	Роутинг	Гейн	Дилей	Полярность	Мьют
OUT 1	PA	IN A	0 дБ	0 мс	+	ON
OUT 2	PA	IN A	0 дБ	0 мс	+	ON
OUT 3	PA	IN B	0 дБ	0 мс	+	ON
OUT 4	PA	IN B	0 дБ	0 мс	+	ON

[KS21_100]

Выходы	Каналы	Роутинг	Гейн	Дилей	Полярность	Мьют
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 4	SB	IN A	0 дБ	0 мс	+	ON

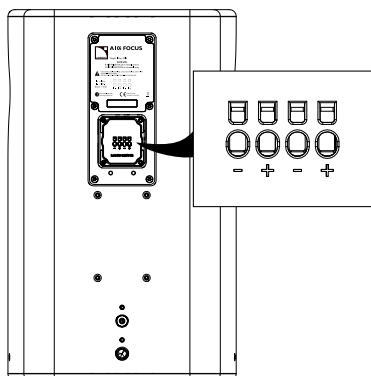
[KS21_100_C] [KS21_100_Cx]

АС	Выходы	Каналы	Роутинг	Гейн	Дилей	Полярность	Мьют
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

Разъемы

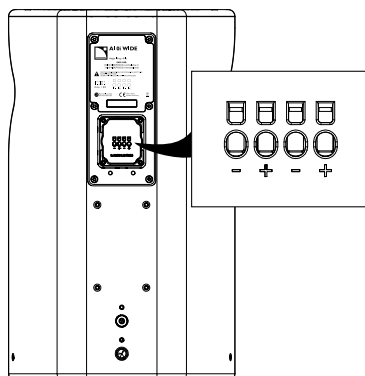


Каждый набор разъемов клеммной колодки (+ и -) может быть задействован как разъем IN или LINK.



A10i Focus

1 × 4-контактная клеммная колодка

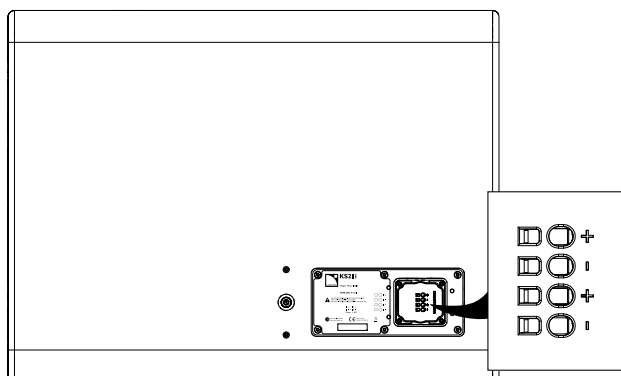


A10i Wide

1 × 4-контактная клеммная колодка

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

Клеммные контакты	IN +	IN -
Разъемы громкоговорителя	+	-



KS21i

1 × 4-контактная клеммная колодка

Внутренняя разводка контактов сабвуферов L-Acoustics

Клеммные контакты	IN +	IN -
Разъемы громкоговорителя	LF +	LF -

Описание системы подвеса

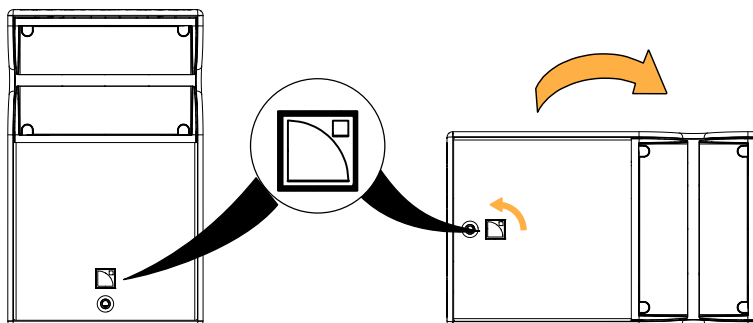
Подвес системы A10i

Акустическая система A10i является инсталляционной версией акустической системы A10 и имеет упрощенную систему подвеса для оптимизации внешнего вида.

Линейные массивы для инсталляций собираются из отдельных элементов с помощью различных монтажных пластин и аксессуаров. Как и A10, инсталляционные версии могут применяться в вертикальных и горизонтальных массивах. Для разных вариантов подвеса применяются разные комплекты аксессуаров (см. раздел [Монтажные пластины](#) (с. 12)).



Пластину с логотипом на передней панели можно поворачивать для нормального отображения в любом положении акустической системы.

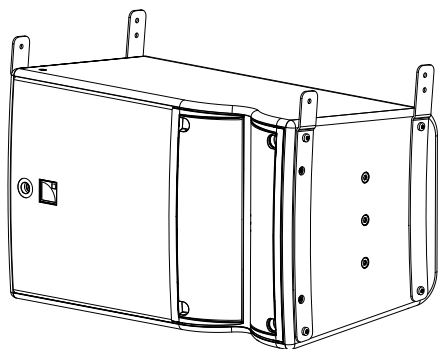


Акустические кабинеты

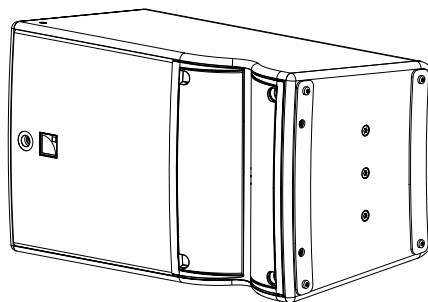
A10i Wide/Focus

Системы A10i Wide/Focus совместимы с двумя наборами монтажных пластин:

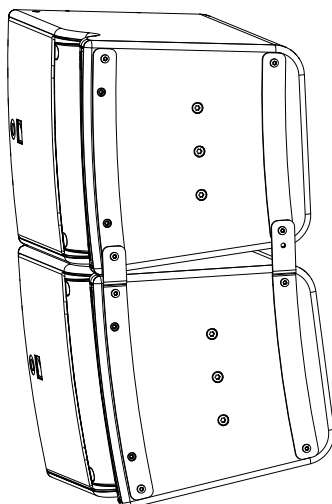
- стандартные монтажные пластины
(A10iFOCUS-LINK / A10iWIDE-LINK)



- концевые монтажные пластины
(A10iFOCUS-ENDLINK / A10iWIDE-ENDLINK)

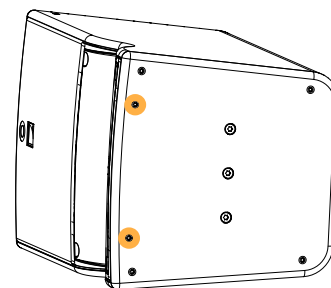
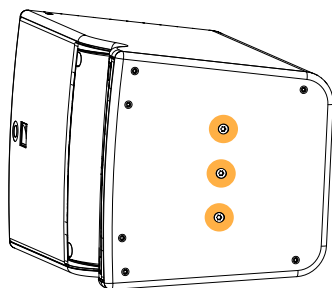
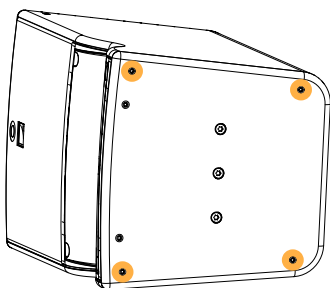


A10iFOCUS-LINK может применяться для добавления угла 5° между двумя системами A10i Focus.



На каждой стороне A10i Wide/Focus имеются следующие элементы:

- Четыре вставки M6 для подвеса на монтажной раме или установки в стек.
- Три вставки M8 для установки на стене или подвеса под потолок на монтажной лире.
- Две вставки M6 для фиксации декоративного экрана.

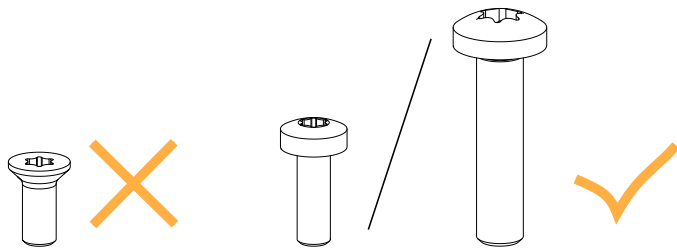


Каждая вставка закрыта временным винтом.

! Монтажные винты

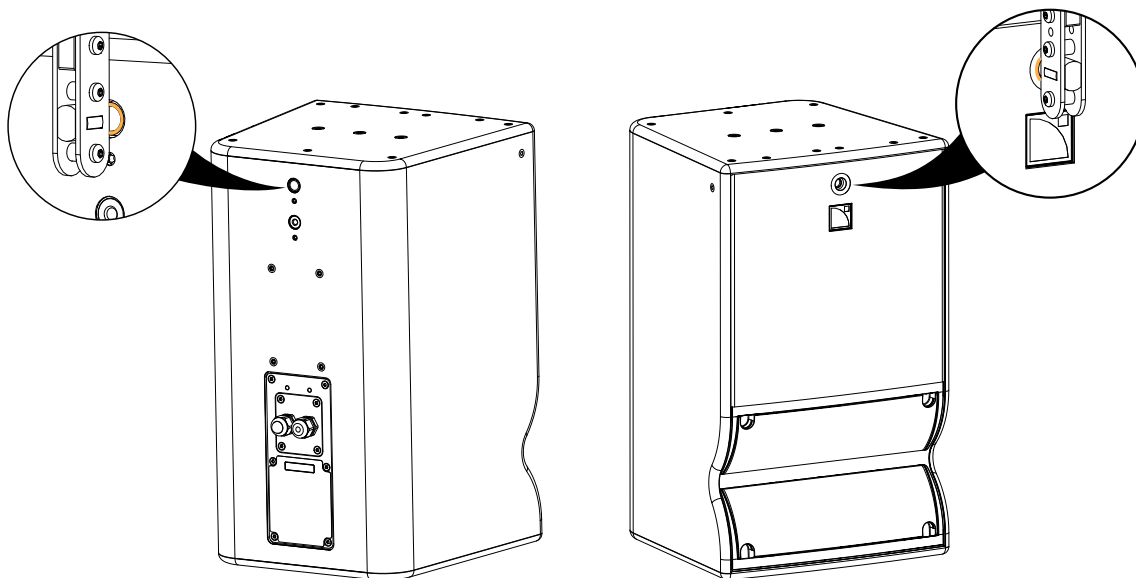
Допускается применение только винтов от L-Acoustics.

Не применять временные винты для фиксации монтажных элементов.

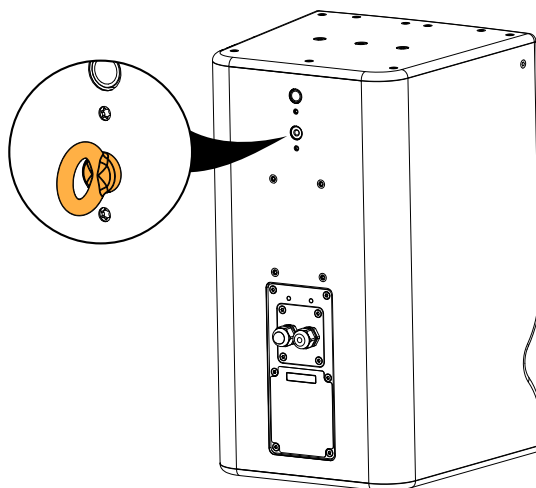


! Необходимо следить, чтобы монтажные отверстия в корпусе были всегда закрыты винтами во избежание попадания воды внутрь корпуса.

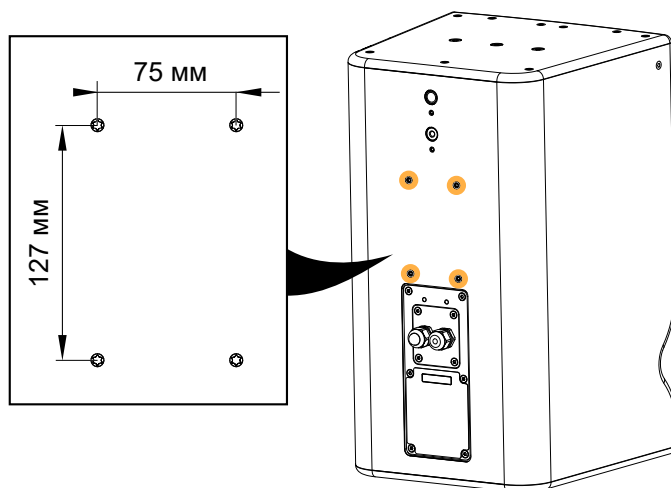
В корпусах акустических систем A10i Wide/Focus имеется два посадочных места для крепления [A10i-LIFT](#) (с.30).



Кроме того, в них предусмотрено резьбовое посадочное место под M8 (DIN580) для вспомогательных страховочных приспособлений.



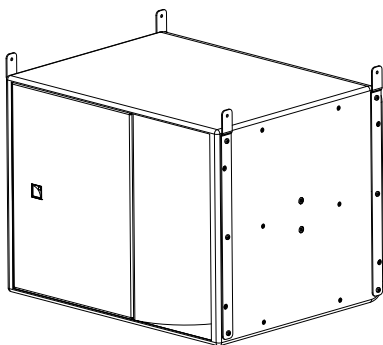
На задней стороне акустической системы A10i Wide/Focus находятся вставки под М6 с винтами для крепления совместимых монтажных аксессуаров.



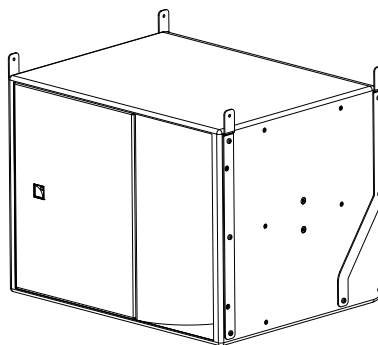
KS21i

Сабвуфер KS21i совместим с двумя наборами монтажных пластин:

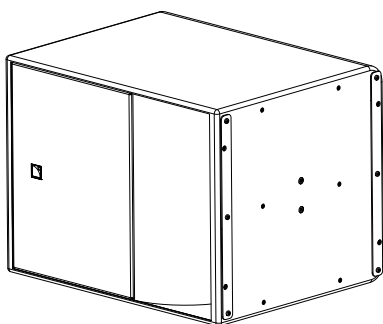
- стандартные монтажные пластины (KS21i-LINK)



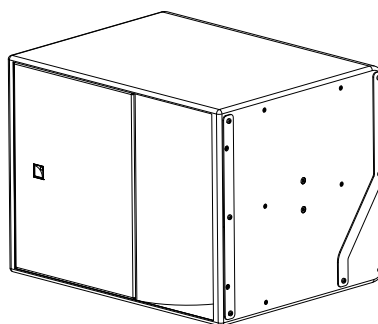
- S-образные стандартные монтажные пластины (KS21i-SLINK)



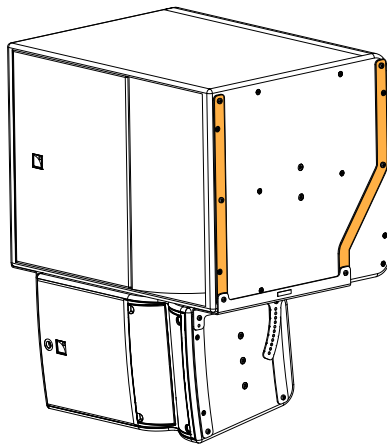
- концевые монтажные пластины (KS21i-ENDLINK)



- S-образные стандартные концевые монтажные пластины (KS21i-ENDSLINK)

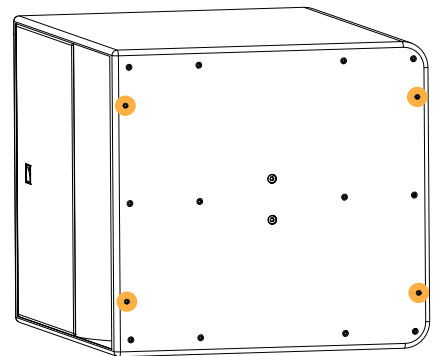
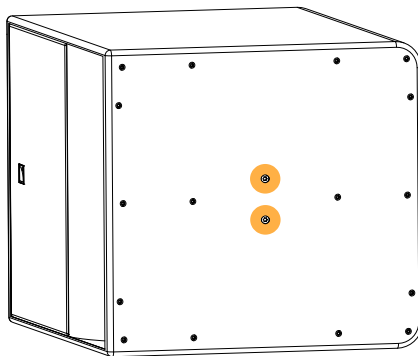
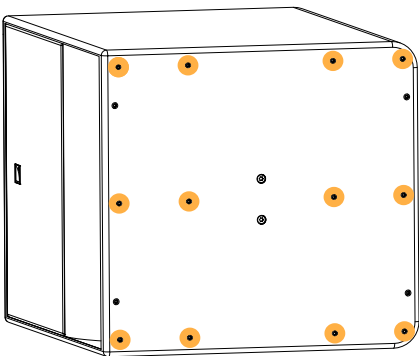


S-образные монтажные пластины применяются для подвеса массива A10i Wide/Focus под сабвуфером.



У KS21i имеется 18 вставок на каждой стороне:

- 12 вставок M6 для подвеса на монтажной раме.
- Две вставки M8 для установки на стене или подвеса под потолок на монтажной лире.
- Четыре вставки M6 для фиксации декоративного экрана в стандартном или обратном положении (в кардиоидном массиве).

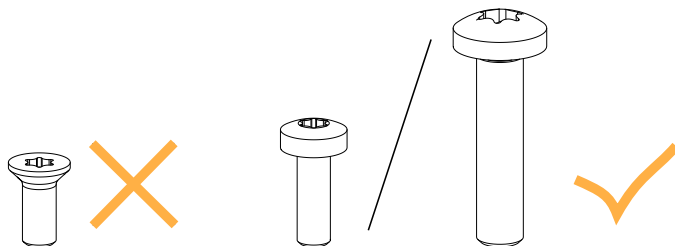


Каждая вставка закрыта временным винтом.

! **Монтажные винты**

Допускается применение только винтов от L-Acoustics.

Не применять временные винты для фиксации монтажных элементов.

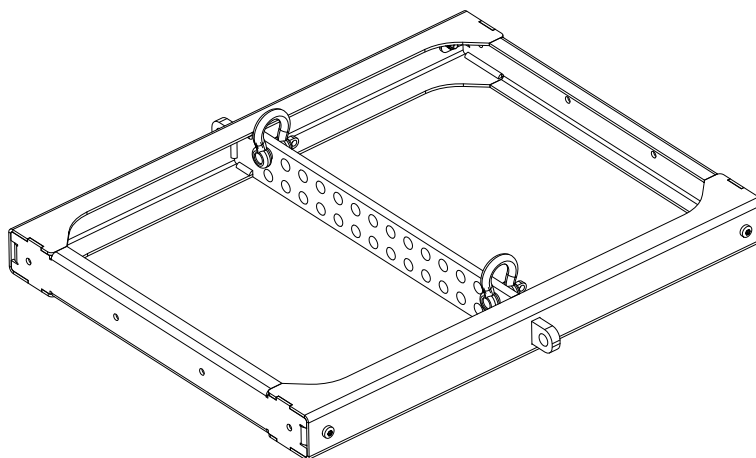


! Необходимо следить, чтобы монтажные отверстия в корпусе были всегда закрыты винтами во избежание попадания воды внутрь корпуса.

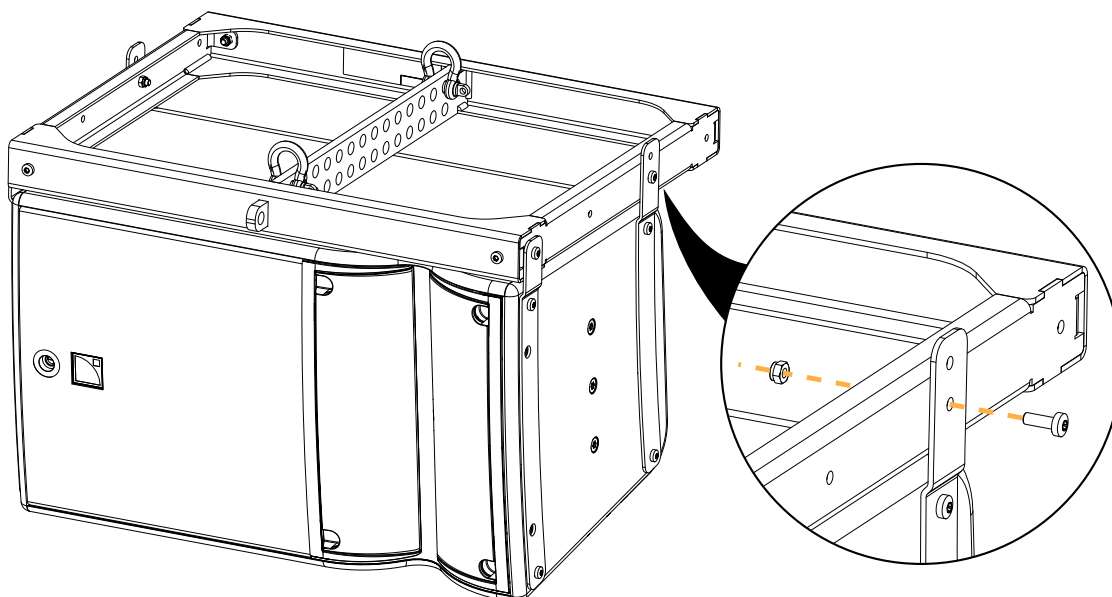
Монтажные элементы A10i-BUMP для массивов в подвесе

A10i-BUMP

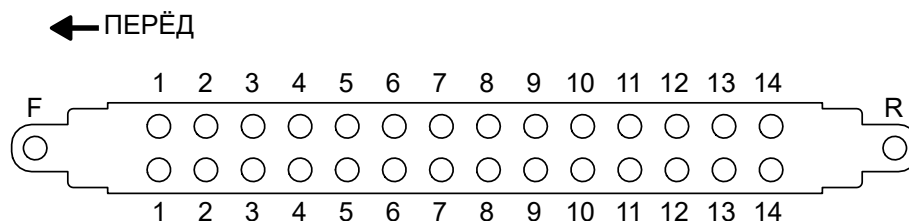
A10i-BUMP представляет собой двустороннюю раму для подвеса вертикальных линейных массивов из акустических систем A10i Wide/Focus.



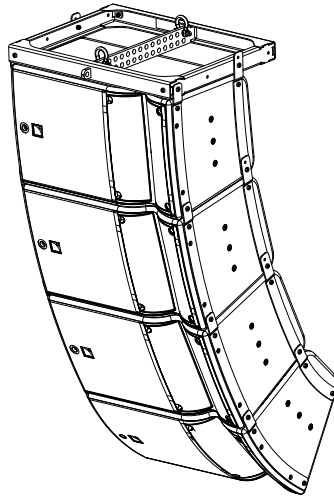
A10i-BUMP крепится к массиву с помощью 18 винтов и гаек М6 (в комплекте).



Для установки угла наклона массива имеется несколько точек подвеса: 14 точек подвеса сверху и снизу на центральной балке, одна точка подвеса на передней стороне (F) и одна на задней стороне (R) для установки начального угла наклона всего массива. Эти отверстия совместимы с чекелями $\varnothing 12$ мм грузоподъемностью до 1 т (две штуки в комплекте поставки) и CLAMP250.

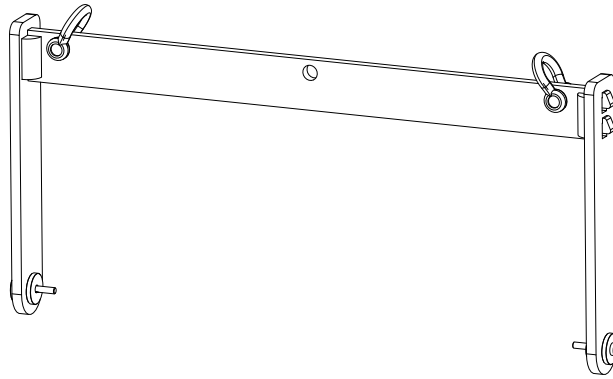


Раму A10i-BUMP можно применять в качестве основного устройства для повеса вертикального массива из систем A10i Wide/Focus с одной или двумя точками подвеса.

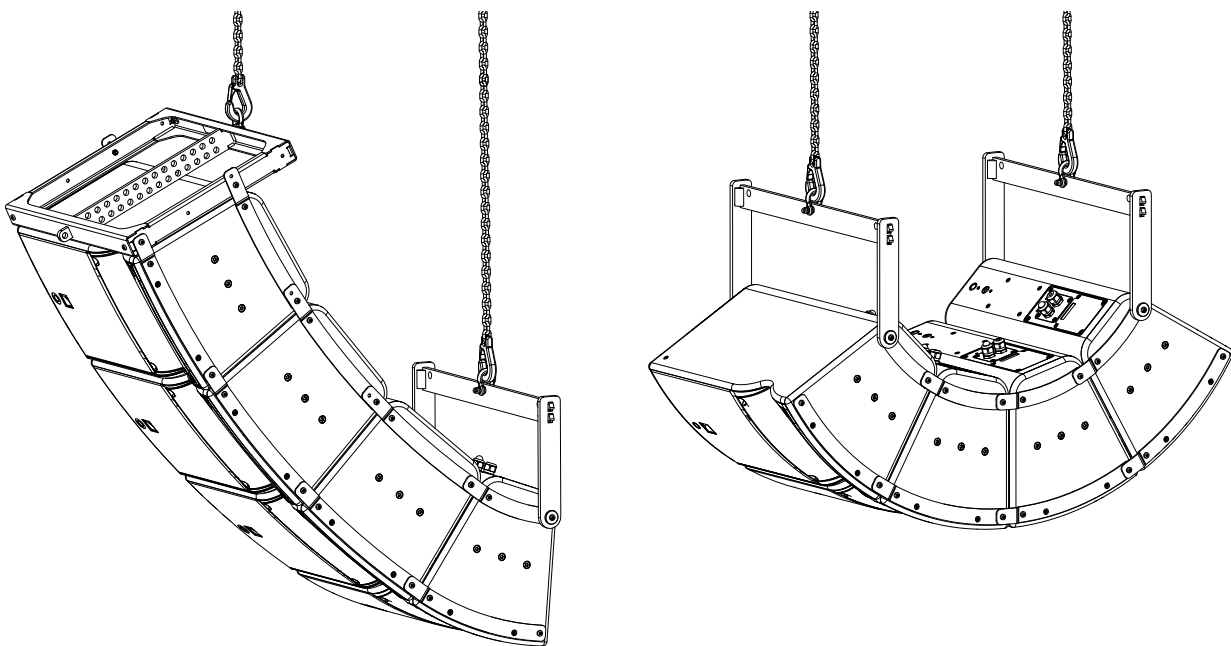


A10i-RIGBAR

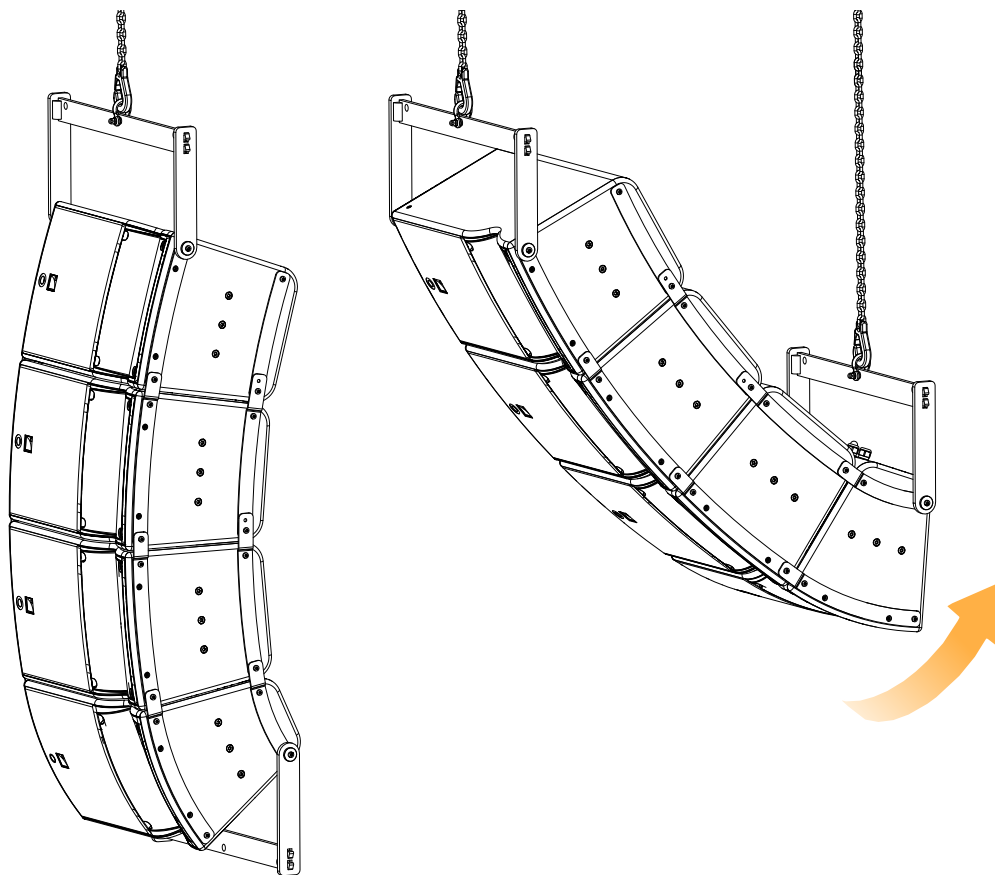
A10i-RIGBAR является монтажной балкой для оттяжки массива.



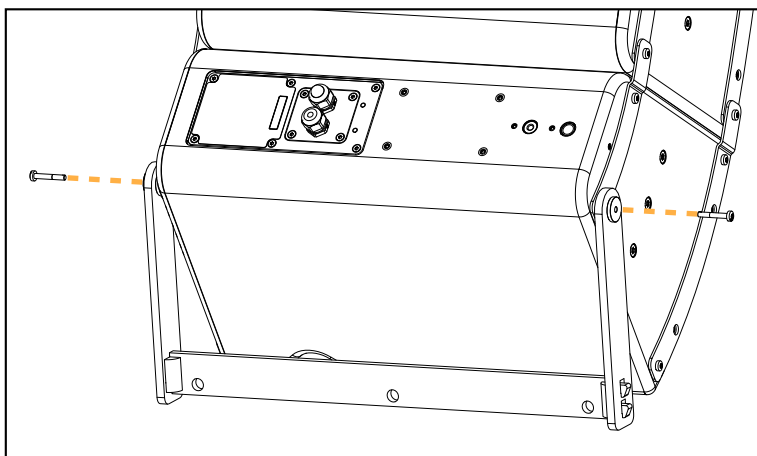
При размещении на нижней части массива монтажная балка A10i-RIGBAR может использоваться в качестве оттяжки для массива с рамой для подвеса A10i-BUMP или еще одной балкой A10i-RIGBAR в качестве основного устройства для подвеса массива.



При установке в верхней части массива в качестве основного элемента, A10i-RIGBAR может фиксироваться за фронтальную часть для установки начальной точки наклона.



A10i-RIGBAR крепится к корпусу системы двумя финтами М6х40 (в комплекте).



Эти отверстия полностью совместимы с чекелями $\varnothing 12$ мм грузоподъемностью до 1 т (две штуки в комплекте) и CLAMP250.

! При использовании балки A10i-RIGBAR в качестве основной системы для подвеса необходимо всегда применять страховочные тросы, которые крепятся в имеющиеся отверстия на балке.

Подвес на одну точку

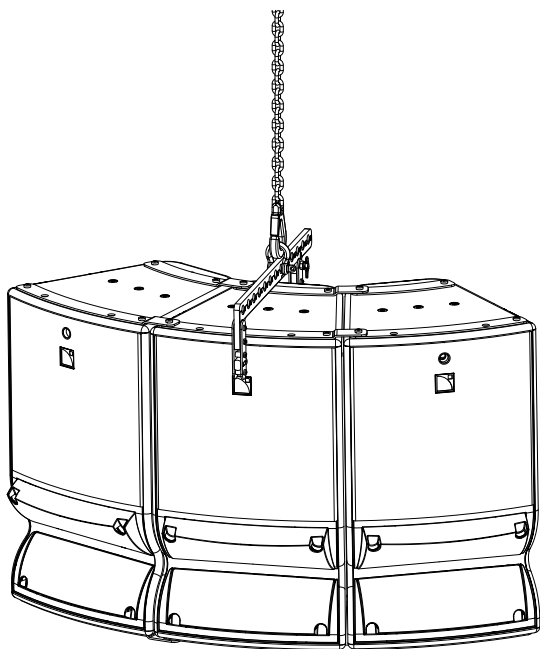
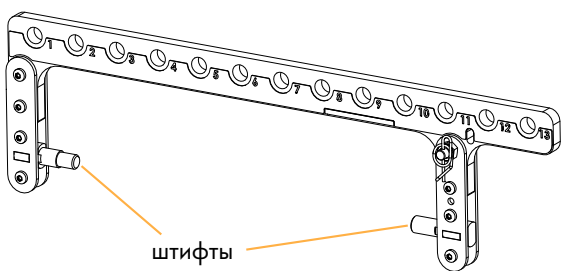


Подвес на две точки



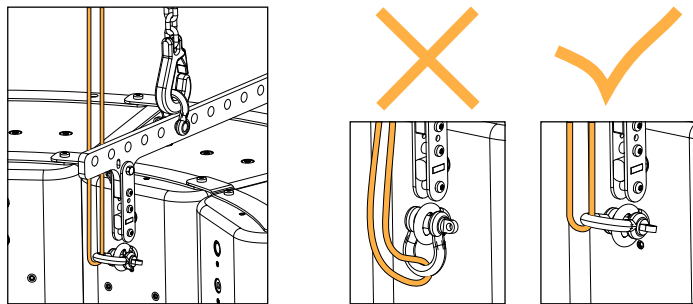
A10i-LIFT

A10i-LIFT – это специальный элемент, разработанный для подвеса изогнутого горизонтального массива из трех систем A10i Wide/Focus. A10i-LIFT имеет два штифта, которые соответствуют крепежным отверстиям на передней и задней панелях корпуса систем.



⚠️ **Дополнительные страховочные элементы при повесе на A10i-LIFT**

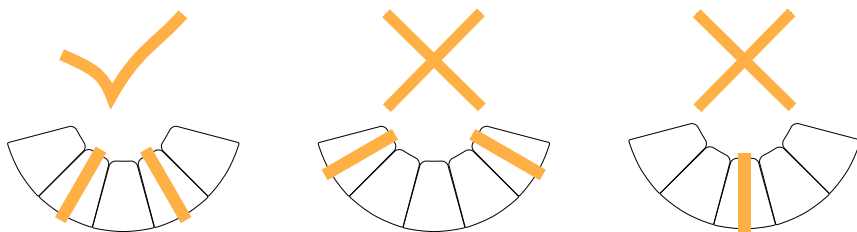
В каждую акустическую систему, на которую закреплена балка A10i-LIFT необходимо в соответствующее отверстие установить рым-болт (DIN580) для крепления страховочной системы. Необходимо использовать чекель и стальной трос с соответствующей грузоподъемностью. Стальной трос необходимо закрепить таким образом, чтобы он был в натяжении, но при этом не нес нагрузку.



С помощью нескольких балок A10i-LIFT можно создавать масштабируемые изогнутые горизонтальные массивы из систем A10i Wide/Focus

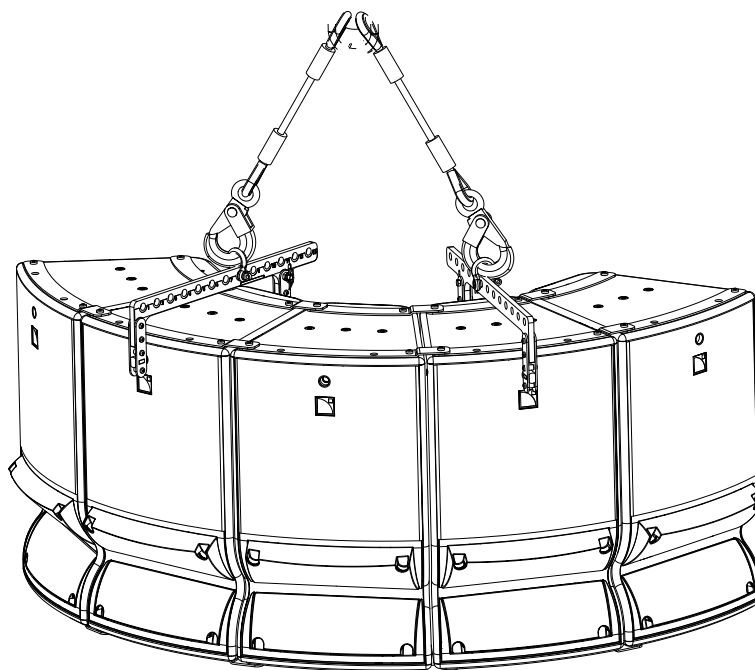
⚠️ **Количество балок A10i-LIFT и их размещение**

Одна балка A10i-LIFT должна использоваться не более чем для трех систем в массиве. При этом необходимо следить, чтобы без поддержки не оставалось более двух систем. Подробнее см. в [ПРИЛОЖЕНИИ А: Допустимые конфигурации с применением A10i-LIFT](#) (с. 124).



Риск перекоса

- ⚠️ При использовании всего одной лебедки или общей уздечки для подъема массива необходимо соблюдать симметричность крепления массива.
- ⚠️ При использовании уздечки стороннего производителя необходимо следить чтобы угол между двумя цепями не превышал 60°.

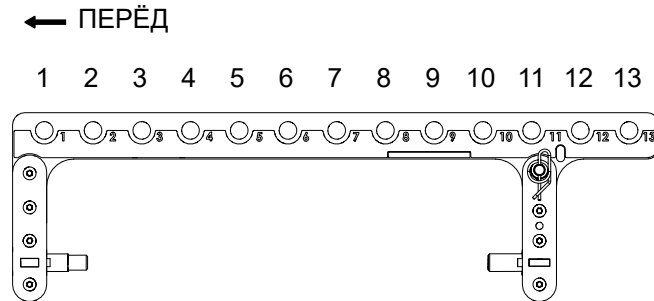


Для установки угла наклона имеется 13 отверстий. Эти отверстия совместимы с чекеями Ø12 мм грузоподъемностью до 1 т (две штуки в комплекте поставки).

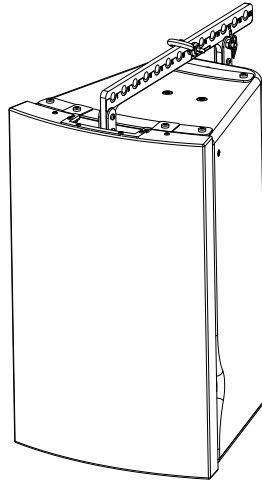


Точка подвеса A10i-LIFT

При подвесе массива до 6 систем на каждой балке A10i-LIFT необходимо выбирать одну и ту же точку подвеса для соблюдения угла наклона. О подвесе более крупных массивов см. в разделе [Изогнутые массивы из 7 и более систем](#) (с.125).

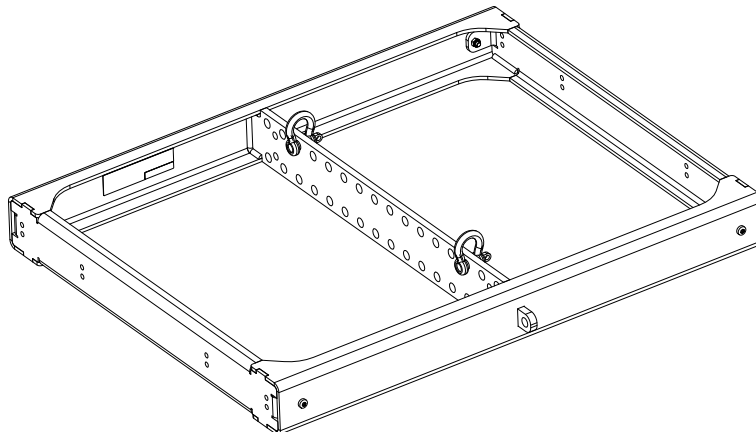


A10iFOCUS-SCREEN-LIFT и A10iWIDE-SCREEN-LIFT являются специальными декоративными экранами для систем A10i Wide/Focus с установленными A10i-LIFT.

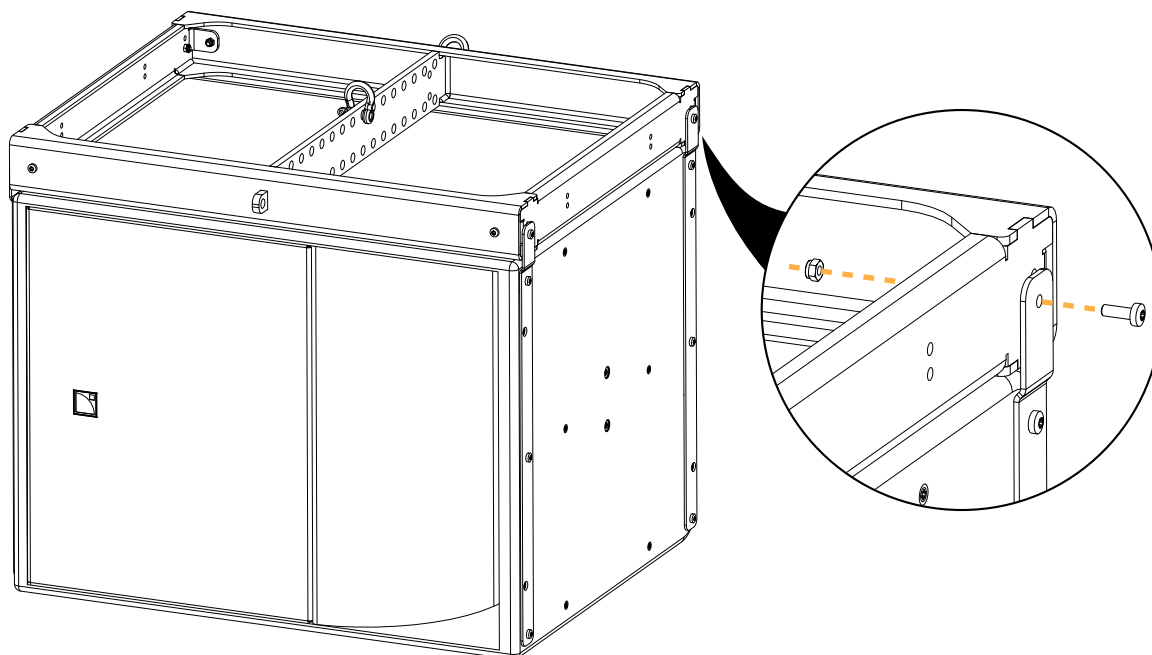


A15i-BUMP

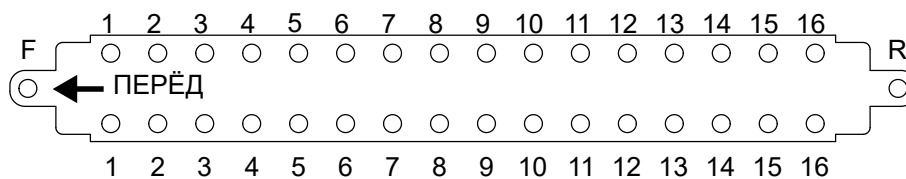
A10i-BUMP представляет собой двустороннюю раму для подвеса вертикальных линейных массивов из акустических систем KS21.



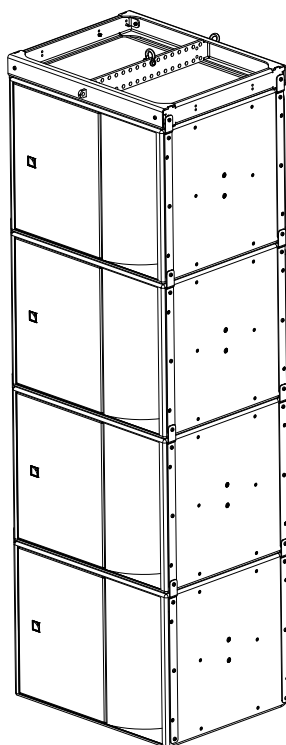
A10i-BUMP крепится к массиву с помощью четырех винтов и гаек М6 (в комплекте).



Для установки установки угла наклона массива имеется несколько точек подвеса: 16 точек подвеса сверху и снизу на центральной балке, одна точка подвеса на передней стороне (F) и одна на задней стороне (R) для установки начального угла наклона всего массива. Эти отверстия совместимы с чекелями $\varnothing 12$ мм грузоподъемностью до 1 т (две штуки в комплекте поставки) и CLAMP250.

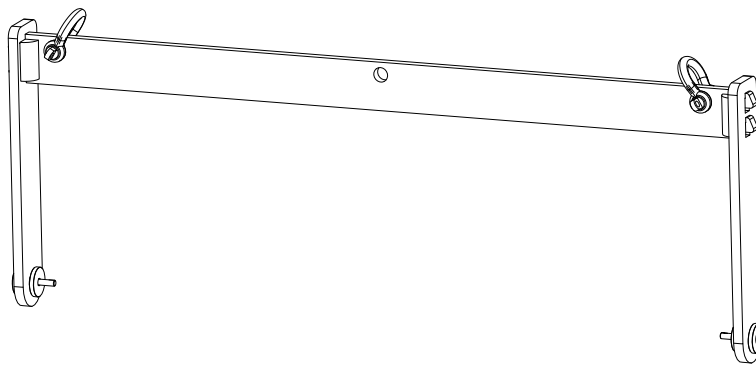


Раму A15i-BUMP можно применять в качестве основного устройства для повеса вертикального массива из сабвуферов KS21 с одной или двумя точками подвеса.

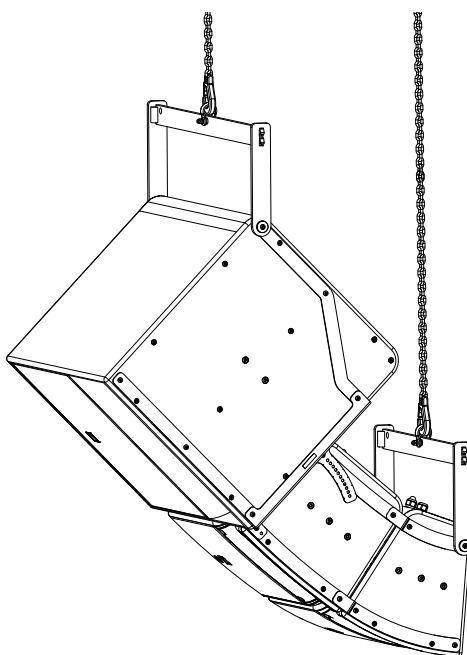


A15i-RIGBAR

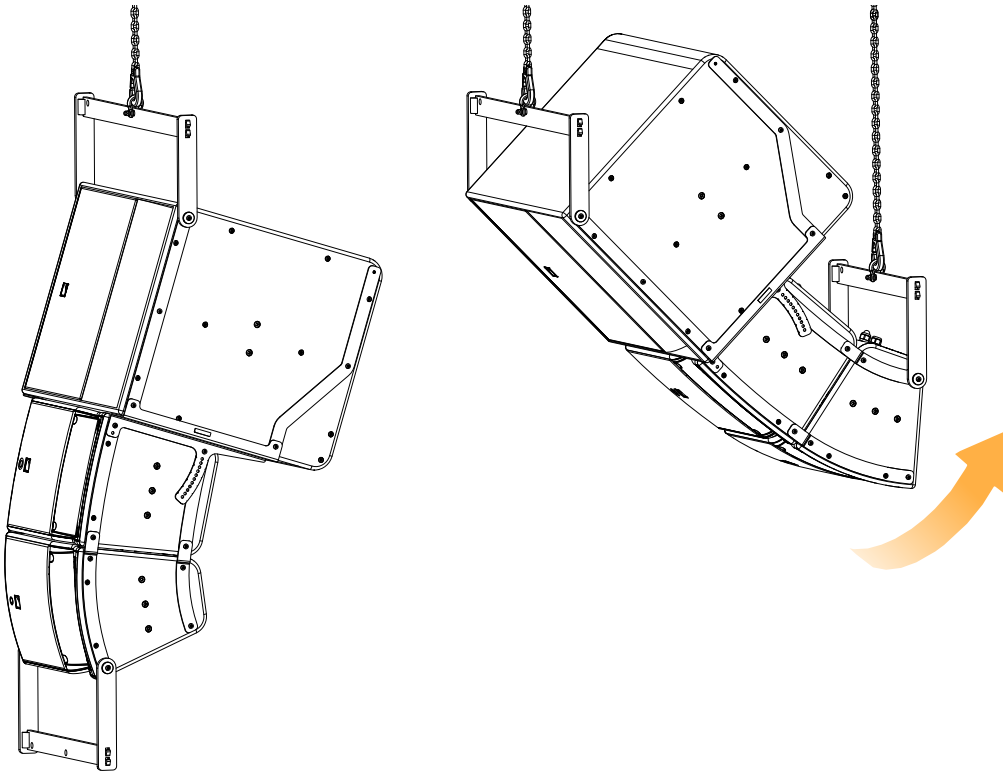
A15i-RIGBAR является монтажной балкой для создания гибридных массивов из систем KS21i / A10i Wide/Focus в конфигурации с оттяжкой.



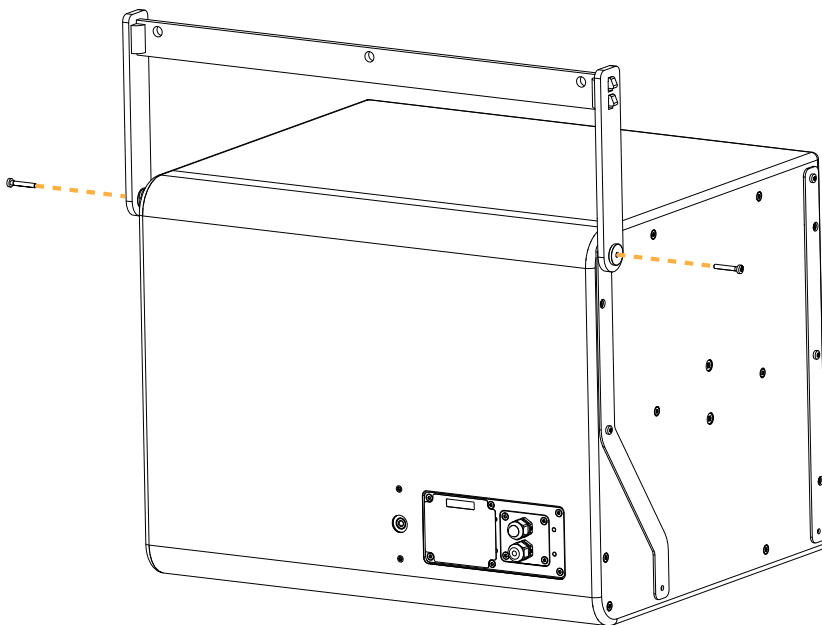
В сочетании с закрепленной в нижней части массива A10i-RIGBAR, A15i-RIGBAR может применяться в качестве основного устройства для подъема вместо A15i-BUMP в гибридных конфигурациях с оттяжкой.




При установке в верхней части массива в качестве основного элемента, A15i-RIGBAR может фиксироваться за фронтальную часть для установки начальной точки наклона.



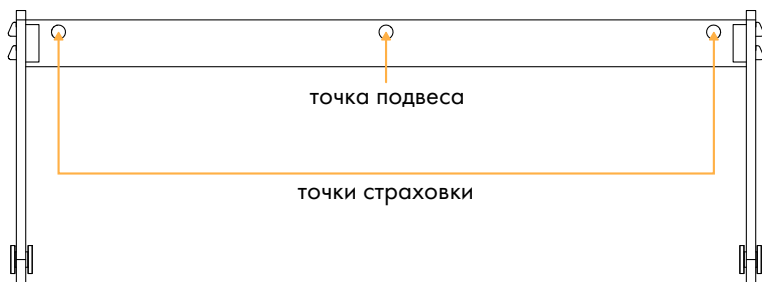
A15i-RIGBAR крепится к сабвуферу KS21i двумя финтами М6х40 (в комплекте).



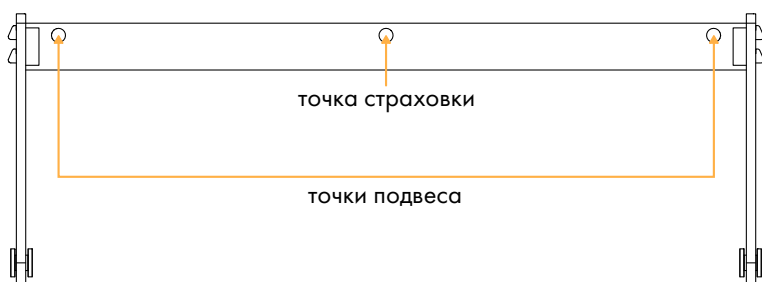
Эти отверстия полностью совместимы с чекелями $\varnothing 12$ мм грузоподъемностью до 1 т (две штуки в комплекте) и CLAMP250.

 При использовании балки A15i-RIGBAR в качестве основной системы для подвеса необходимо всегда применять страховочные тросы, которые крепятся в имеющиеся отверстия на балке.

Подвес на одну точку



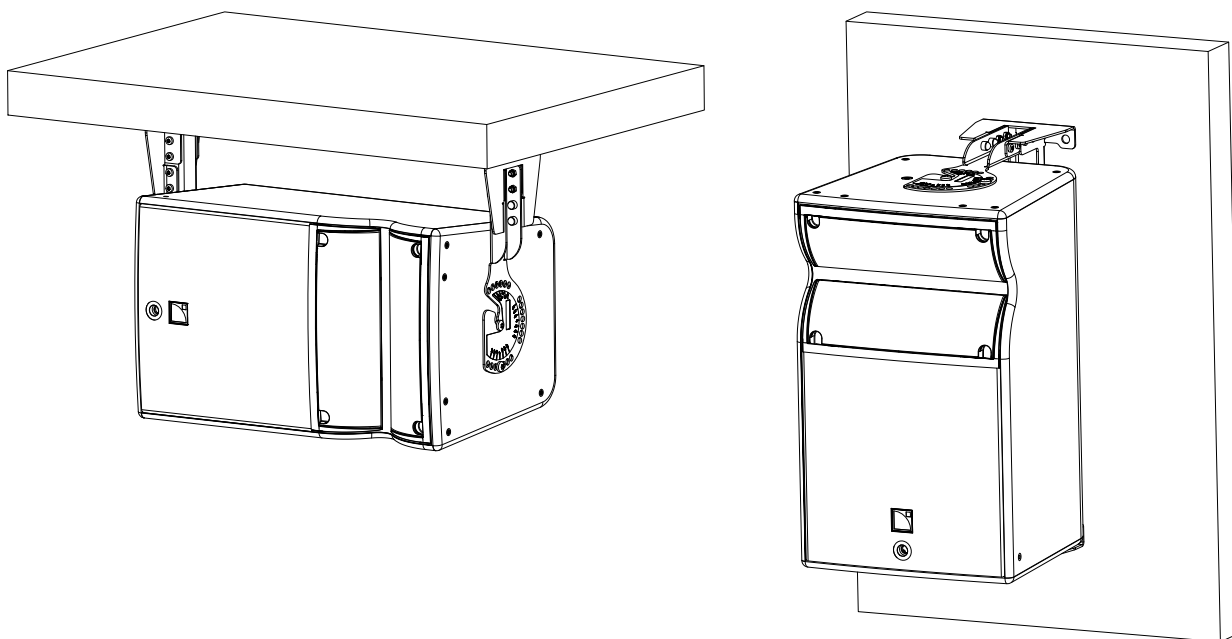
Подвес на две точки



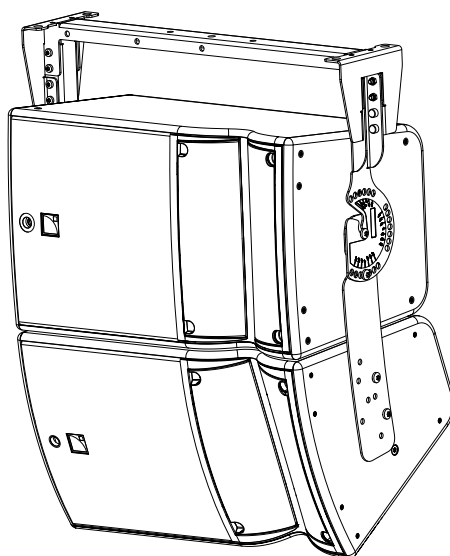
Монтажные системы для массивов в других конфигурациях A-U10i

A-U10i

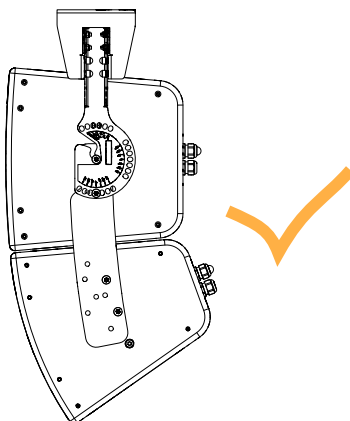
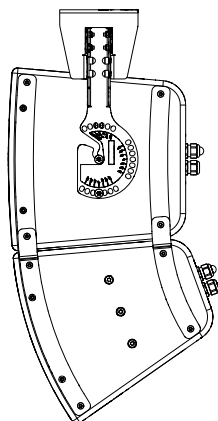
A-U10i является лирой для монтажа систем A10i Wide/Focus на потолке, на стене или на сценических конструкциях.



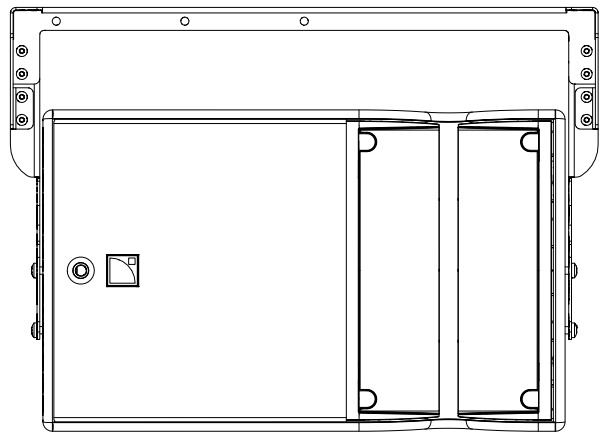
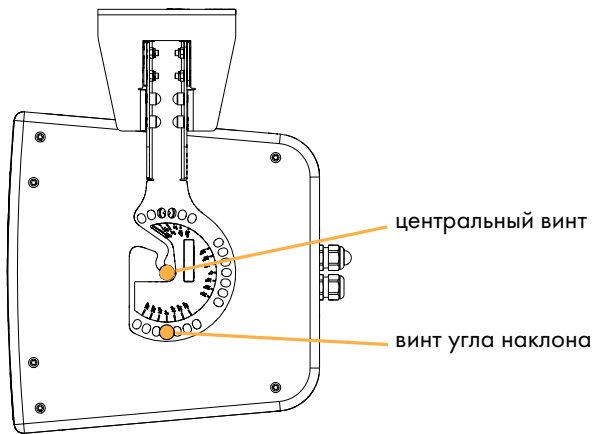
В комбинации с A10i-ULINK, скоба A-U10i может применяться для монтажа или подвеса вертикальных массивов из двух элементов A10i Wide/Focus.



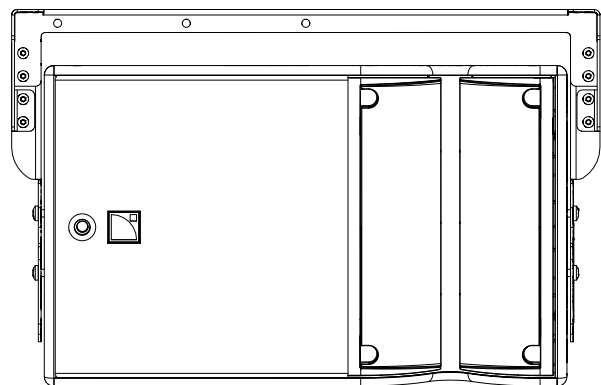
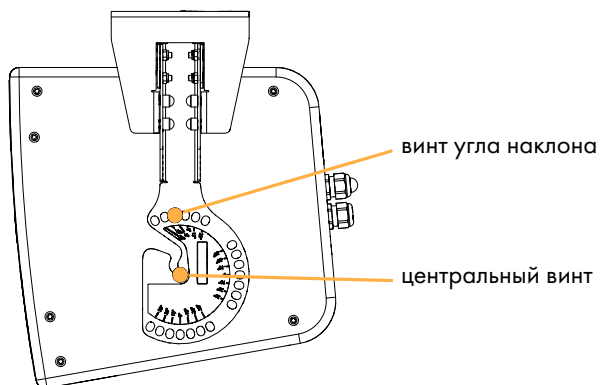
Не применять другие пластины кроме A10i-ULINK между двумя системами, подвешенных на скобе A-U10i.



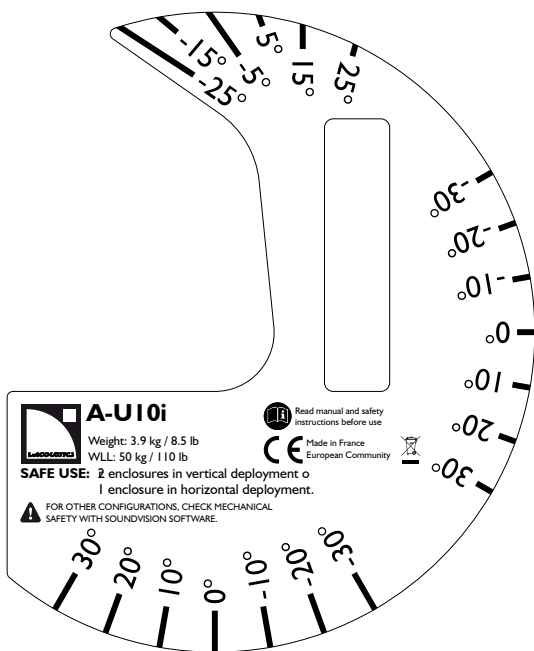
A-U10i крепится к скобе двумя винтами M8 с каждого бока: центральный винт и винт угла наклона.



Чтобы сократить расстояние до потолка центральный винт можно вкрутить в нижнюю вставку.



Угол наклона устанавливается в диапазоне от -30° до $+30^\circ$ с шагом 5° или 10° . Точка установки винта для каждого угла указана на наклейке. См. ПРИЛОЖЕНИЕ В: Конфигурации с A-U15i / A-U10i (с. 126) для допустимых конфигураций.



Скоба A-U10i должна быть закреплена на основе крепления четырьмя винтами M10 или с помощью струбины.

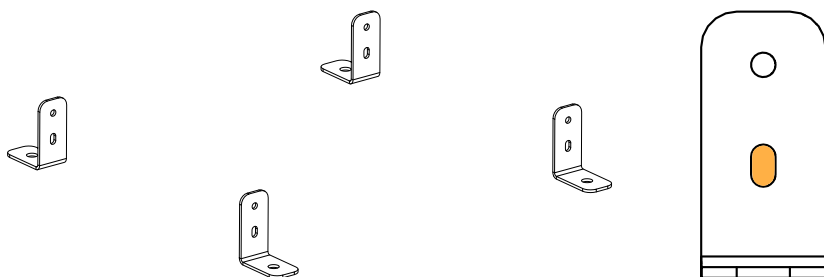


Крепление на стену или потолок

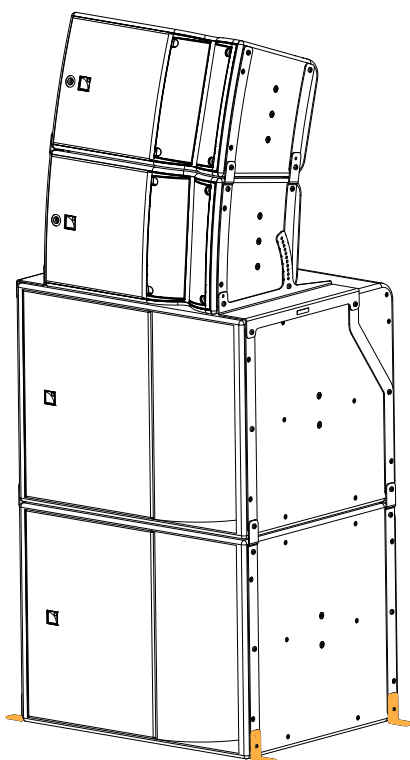
Длину винтов и анкеров необходимо подбирать исходя из параметров стены и потолка.

Ai-FIXBRACKET / A10i-TILTBRACKET

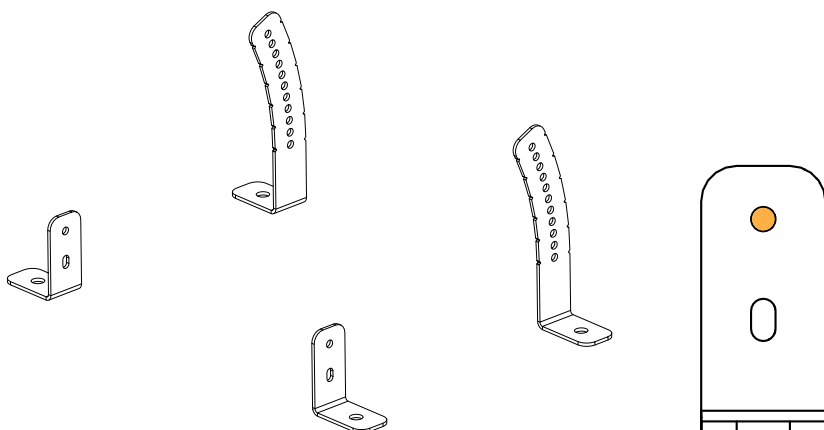
Ai-FIXBRACKET является набором из четырех уголков для A10i Wide/Focus и KS21i. Уголки Ai-FIXBRACKET крепятся к корпусу системы через продолговатое отверстие.



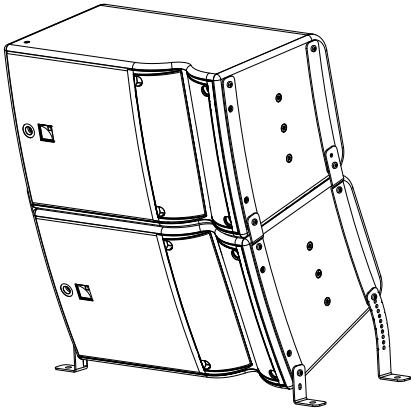
Уголки Ai-FIXBRACKET устанавливаются в нижней части массива для улучшения его стабильности.



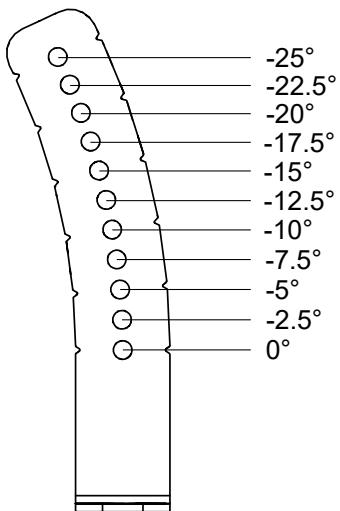
A10i-TILTBRACKET является комплектом из четырех уголков с отверстиями для установки угла наклона стека из четырех элементов A10i Wide/ Focus. Уголки A10i-TILTBRACKET крепятся к корпусу системы через круглое отверстие.



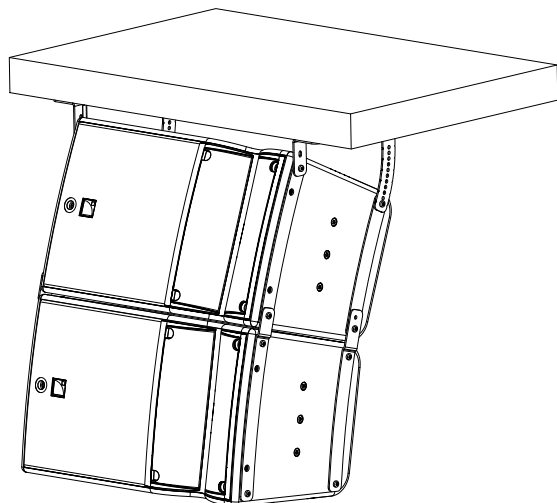
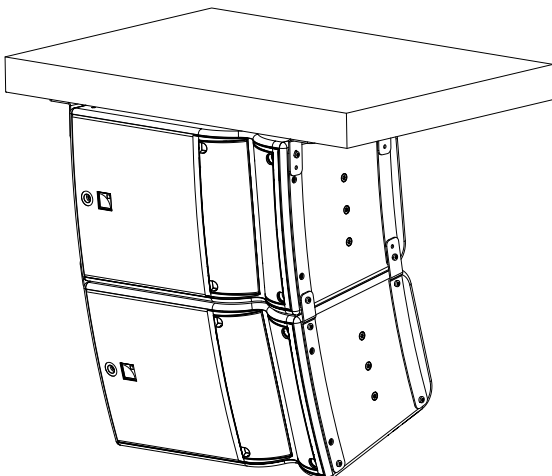
Установить A10i-TILTBRACKET в нижней части массива из двух элементов A10i Wide/Focus для установки угла наклона.



Угол наклона устанавливается в диапазоне от 0° до -25° с шагом 2,5°.



Ai-FIXBRACKET и A10i-TILTBRACKET также могут применяться для установки до двух элементов A10i Wide/Focus или KS21i под потолком.



Ai-FIXBRACKET и A10i-TILTBRACKET крепятся к монтажной основе с помощью четырех винтов M10.

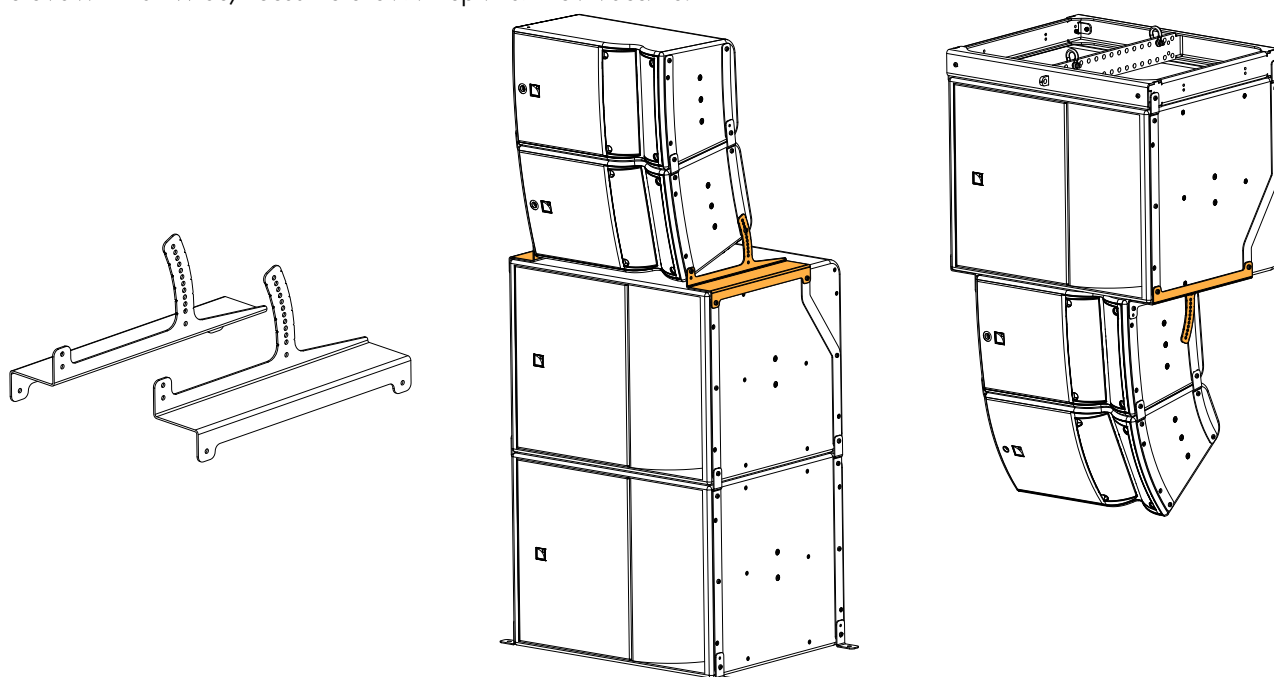


Крепление на стену или потолок

Длину винтов и анкеров необходимо подбирать исходя из параметров стены и потолка.

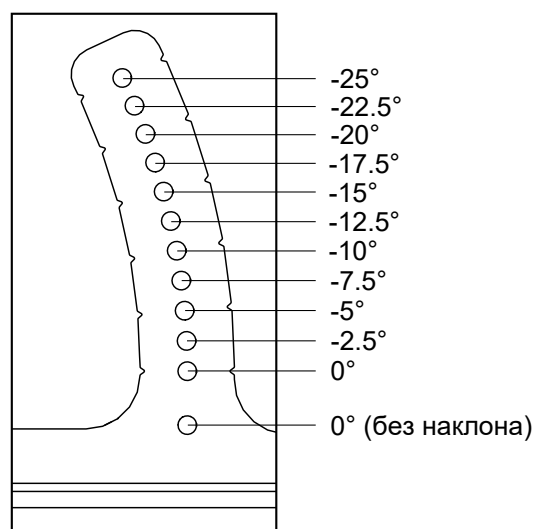
A10i-TILT

A10i-TILT является устройством для установки угла наклона массива, которое устанавливается между сабвуфером KS21i и системами A10i Wide/Focus в стеке или вертикальном массиве.



Угол наклона устанавливается в диапазоне от 0° до -25° с шагом $2,5^\circ$.

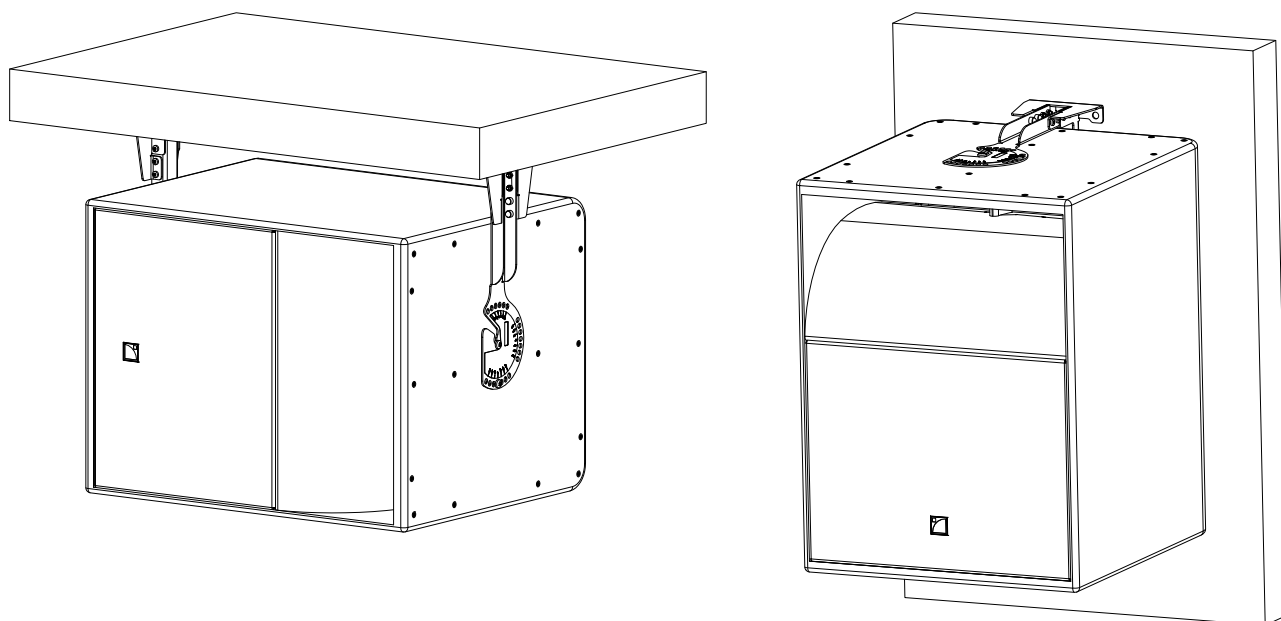
Первое отверстие 0° можно использовать чтобы сократить расстояние между KS21i и A10i Wide/Focus в гибридных конфигурациях если надобность установки угла наклона отсутствует.



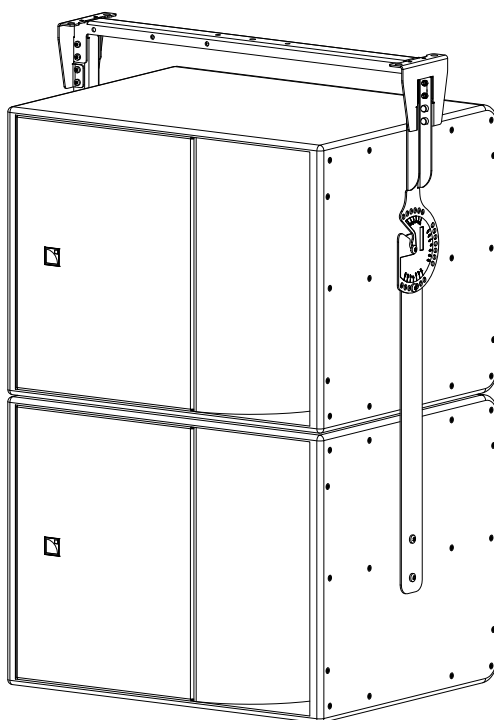
Чтобы определить угол наклона первого элемента, установленного на A10i-TILT, см. таблицу [Результирующие углы наклона \(с A10i-TILT на задней части\)](#) (с. 98).

A-U15i

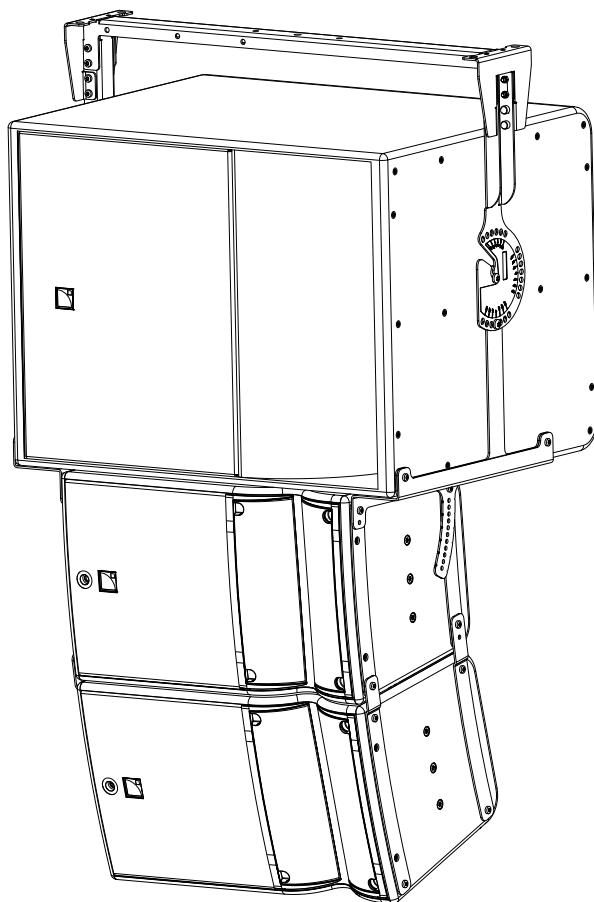
A-U15i является лирой для монтажа систем KS21i на потолке, на стене или на сценических конструкциях.



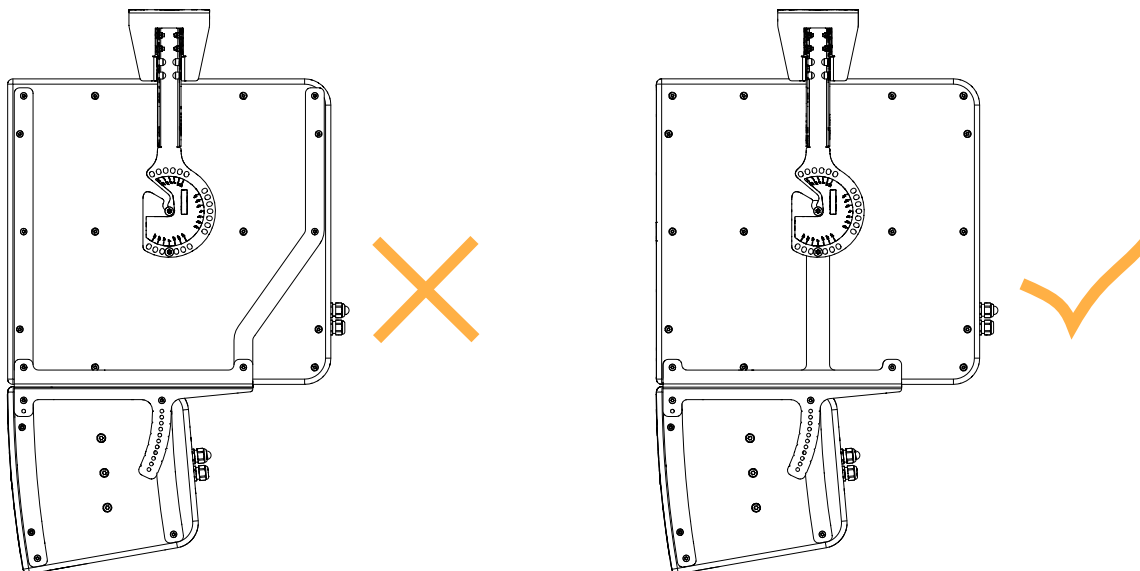
В комбинации с KS21i-ULINK, скоба A-U15i может применяться для монтажа или подвеса вертикальных массивов из двух сабвуферов KS21i.



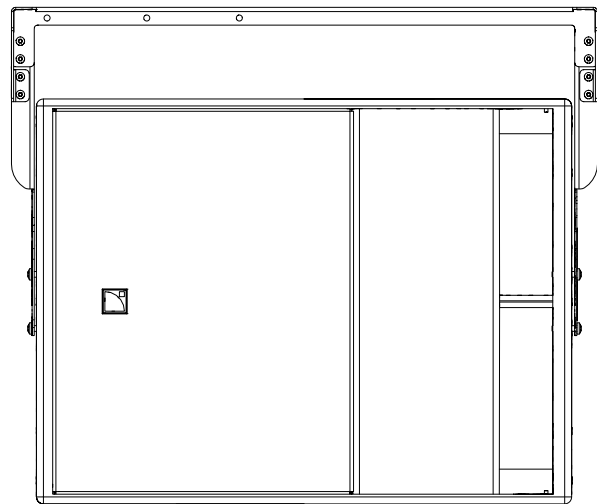
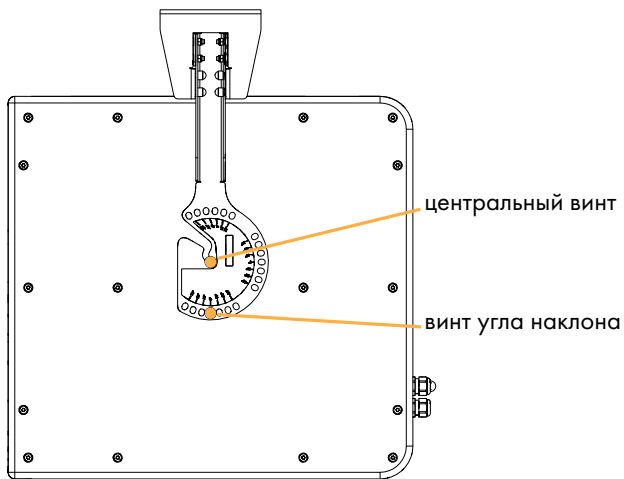
В комбинации с A10iKS21i-ULINK и A10i-TILT, скоба A-U15i может применяться для монтажа или подвеса гибридных массивов на основе KS21i / A10i Wide/Focus.



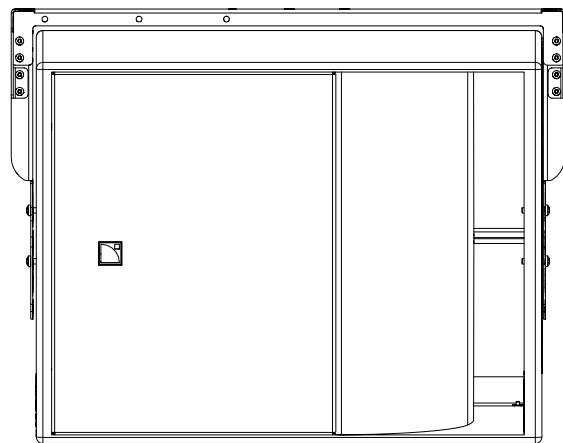
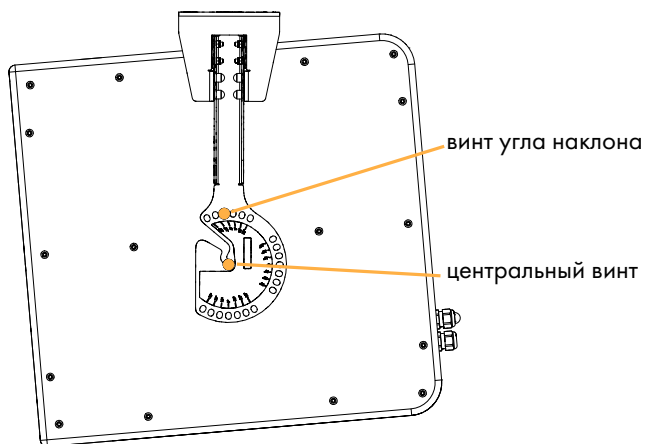
! Не использовать другие монтажные пластины кроме A10iKS21i-ULINK на KS21i при подвесе гибридных конфигураций KS21i / A10i Wide/Focus на A-U15i.



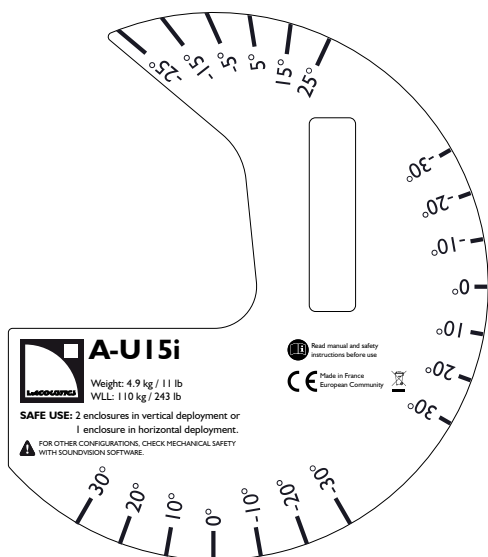
A-U15i крепится к скобе двумя винтами М8 с каждого бока: центральный винт и винт угла наклона.



Чтобы сократить расстояние до потолка центральный винт можно вкрутить в нижнюю вставку.



Угол наклона устанавливается в диапазоне от -30° до $+30^\circ$ с шагом 10° . Точка установки винта для каждого угла указана на наклейке. См. ПРИЛОЖЕНИЕ В: Конфигурации с A-U15i / A-U10i (с. 126) для допустимых конфигураций.



Скоба A-U15i должна быть закреплена на основе крепления четырьмя винтами М10 или с помощью струбины.

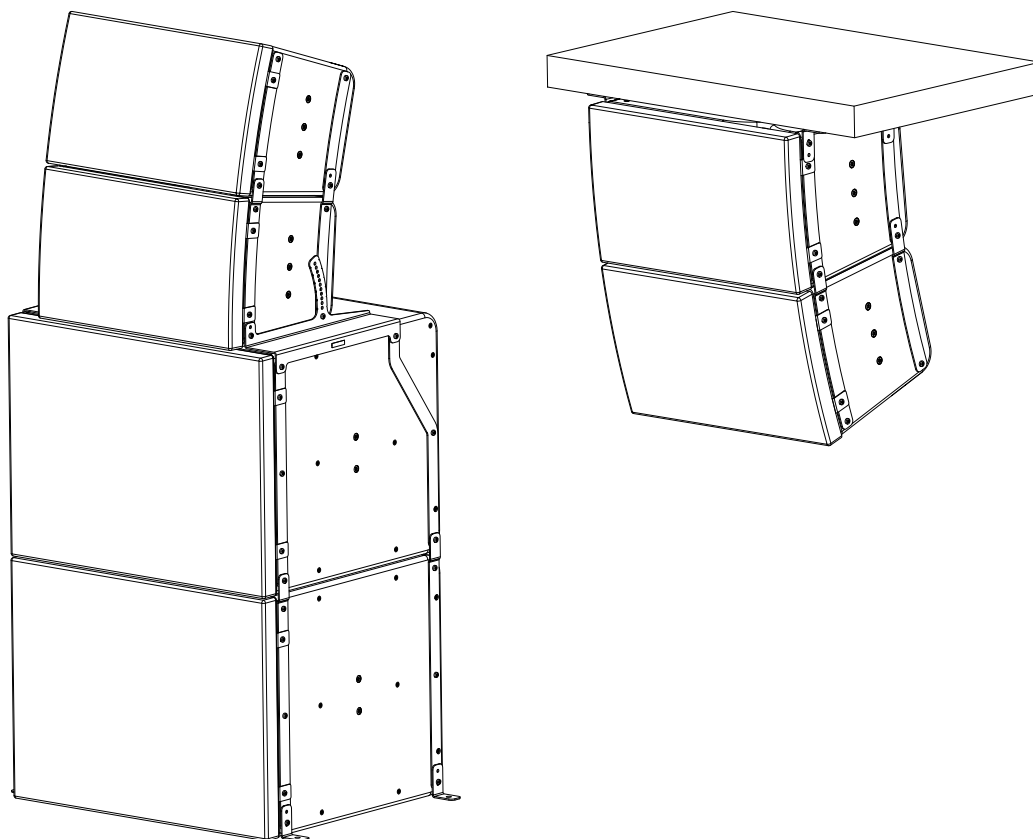


Крепление на стену или потолок

Длину винтов и анкеров необходимо подбирать исходя из параметров стены и потолка.

Декоративные экраны

Для систем A10i имеется пять звукопроницаемых декоративных экранов, которые подходят для разных конфигураций.



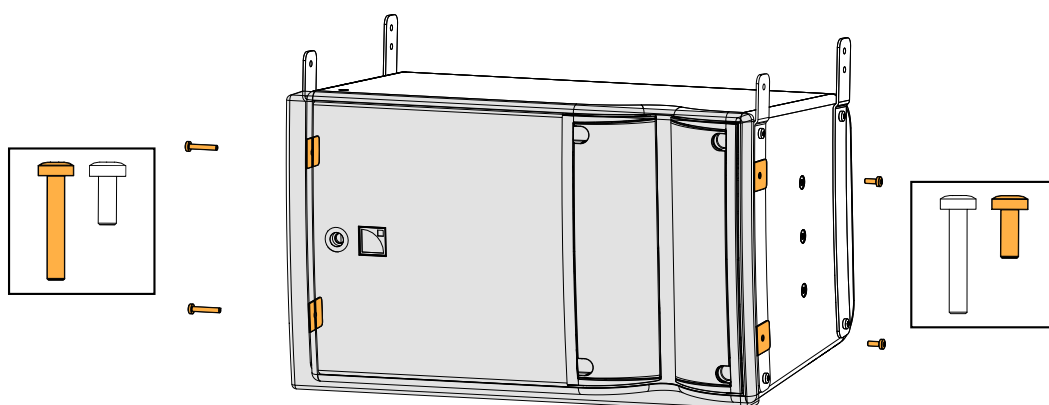
Экраны фиксируются поверх монтажных пластин с помощью четырех винтов M6:

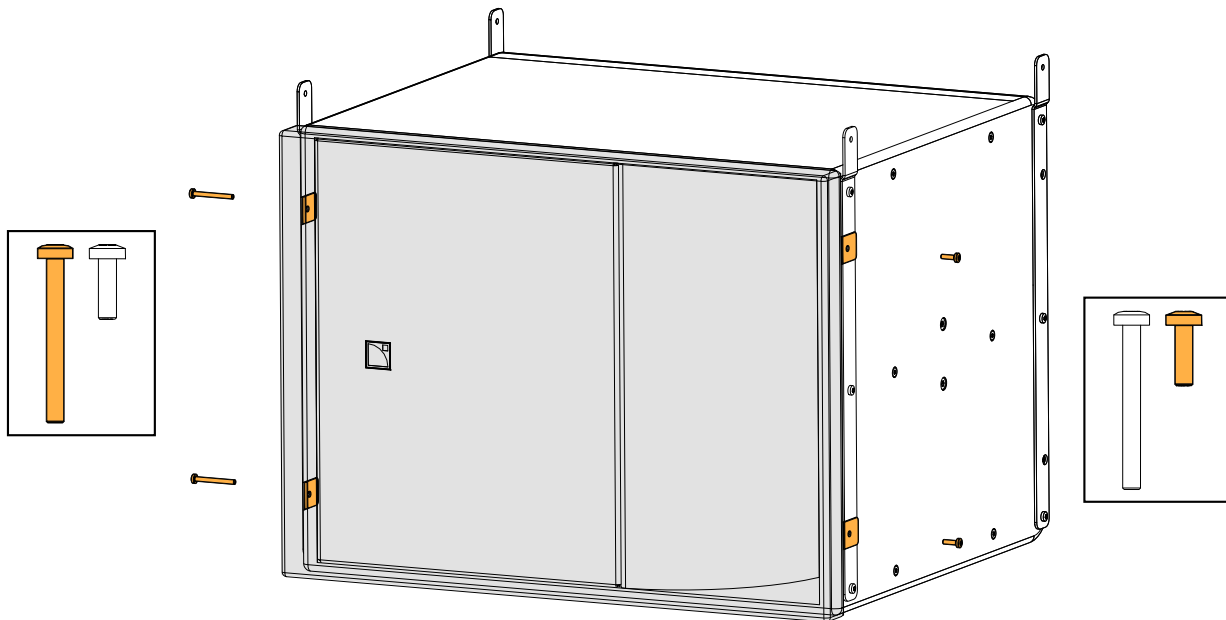
- Два M6x16 со стороны направляющих (A10i Wide/Focus) или фазоинвертора (KS21i).
- Два винта M6x35 для A10i Wide/Focus или два M6x55 два винта KS21i со стороны решетки. Эти два винта вкручиваются вместе крепежных винтов для решетки.



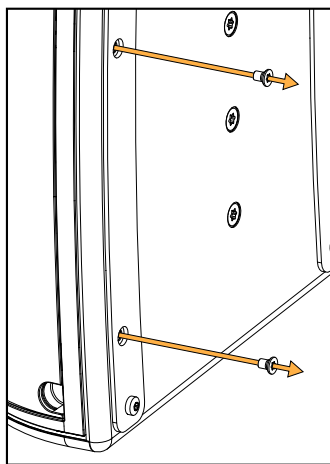
Опасность повреждения направляющих

При фиксации экрана на A10i Wide/Focus со стороны направляющих необходимо использовать винты M6x16.

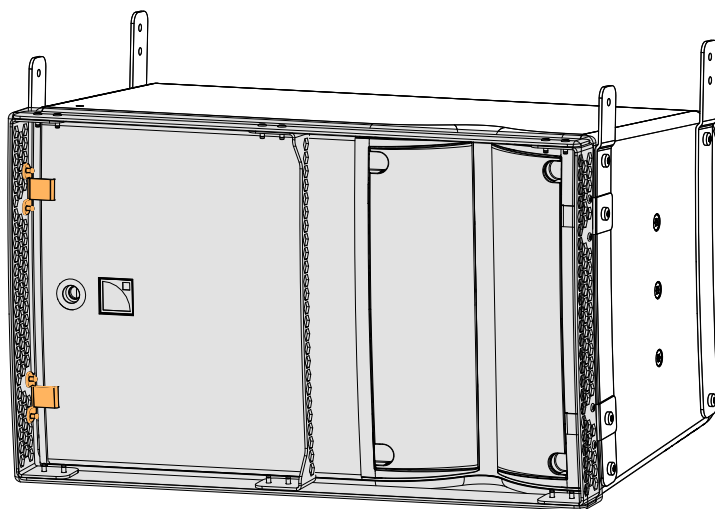




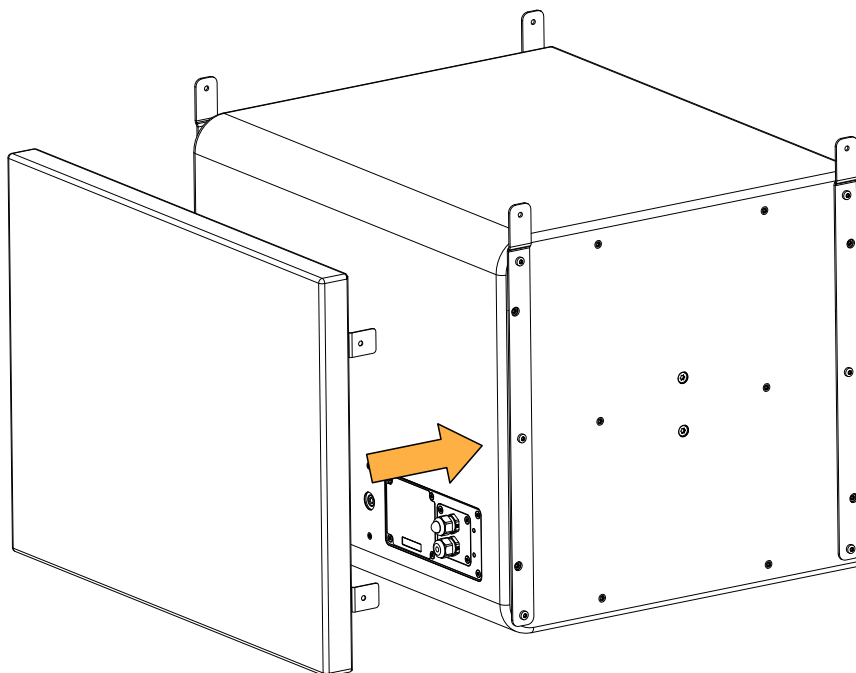
Винты на решетке и временные винты со стороны направляющих можно снять через монтажные пластины.



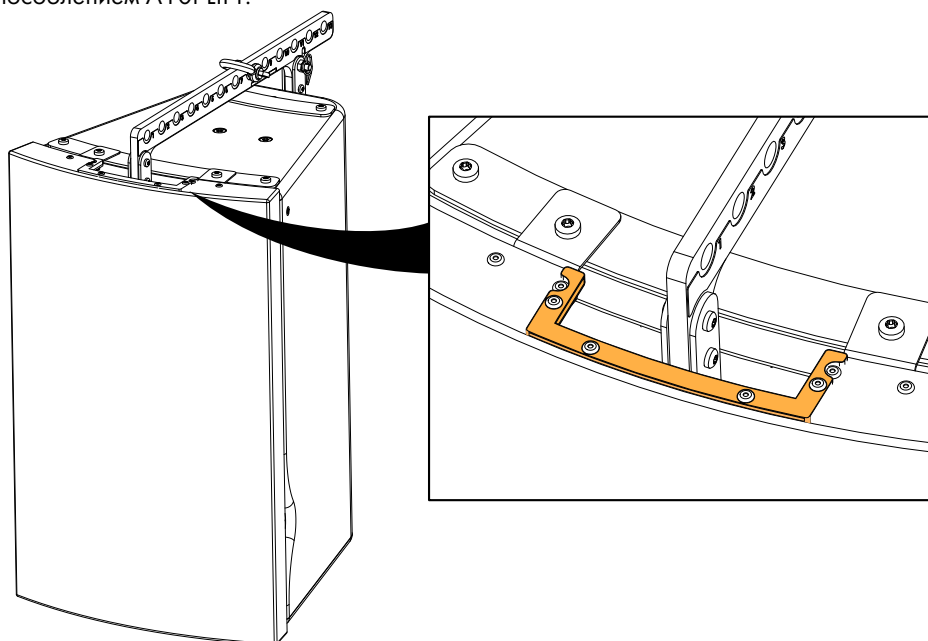
Экраны оснащены защелками, которые удерживают решетку во время фиксации экрана на корпус системы.



KS21i-SCREEN можно устанавливать на заднюю сторону KS21i, который используется в обратном направлении в кардиоидной конфигурации.



A10iFOCUS-SCREEN-LIFT и A10iWIDE-SCREEN-LIFT являются специальными декоративными экранами для систем A10i Wide/Focus в радиальных массивах. Экраны были разработаны для монтажа на системах A10i Wide/Focus с установленным приспособлением A10i-LIFT.



Механическая безопасность

Конфигурации подвесных массивов

Система подвеса A10i соответствует требованиям Директивы 2006/42/ЕС: "Машины, механизмы и машинное оборудование". Она была разработана в полном соответствии с требованиями BGV-C1.

Директивы ЕС 2006/42/ "Машины, механизмы и машинное оборудование" устанавливает фактор безопасности на разрыв кратный 4. Способы применения, указанные в данном руководстве пользователя, имеют фактор безопасности **4 или выше**.

Необходимый фактор безопасности в каждом конкретном случае можно уточнить в программе Soundvision.

Предел безопасности показывает **максимальное количество элементов**, фактор безопасности которых должен соответствовать требованиям Директивы "Машины, механизмы и машинное оборудование" в рамках применения согласно данного руководства и независимо от других параметров применения (угол наклона, угол между элементами и т.д.)

Предел безопасности показывает максимальное количество элементов, фактор безопасности которых должен соответствовать требованиям Директивы 2006/42/ЕС: "Машины, механизмы и машинное оборудование" когда другие параметры применения обеспечивают идеальные механические условия.

При компоновке массивов из акустических систем нескольких серий, необходимо обращать внимание на созданную модель в программе Soundvision.

A10i Wide/Focus

Конфигурация	Монтажное приспособление	Макс./безопасный предел
Вертикальный массив	A10i-BUMP + монтажные пластины	8
	A10i-RIGBAR x2 + монтажные пластины	4
	A-U10i	1
	A-U10i + A10i-ULINK	2
Радиальный массив	1 x A10i-LIFT	1 or 3
	2 x A10i-LIFT	2, 4, 5 or 6
	3 x A10i-LIFT	7, 8 or 9
Настенное применение (горизонтальное)	A-U10i	1
	A-U10i + A10i-ULINK	2
Настенное применение (вертикальное)	A-U10i	1
Установка под потолком	A-U10i + A10i-ULINK	2
	или Ai-FIXBRACKET/A10i-TILTBRACKET + монтажные пластины	

KS21i

Конфигурация	Монтажное приспособление	Безопасный предел	Максимальный предел
Вертикальный массив	A15i-BUMP + монтажные пластины	8	16
	A15i-RIGBAR x2 + монтажные пластины	4	
	A-U15i	1	
	A-U15i + KS21i-ULINK	2	
Настенное применение (горизонтальное)	A-U15i	1	
	A-U15i + KS21i-ULINK	2	
Настенное применение (вертикальное)	A-U15i	1	
Установка под потолком	A-U15i + KS21i-ULINK	2	

Другие конфигурации

Для других конфигураций необходимо учитывать рекомендуемые максимальные пределы для оптимальной надежности.

A10i Wide/Focus

конфигурация	монтажное приспособление	макс. / безопасный предел
Вертикальный массив в стеке	Ai-FIXBRACKET + монтажные пластины	4
Вертикальный массив с регулировкой угла наклона	A10i-TILTBRACKET + монтажные пластины	4

KS21i

конфигурация	монтажное приспособление	макс. / безопасный предел
Вертикальный массив в стеке с/без Ai-FIXBRACKET	Ai-FIXBRACKET (опционально) + монтажные пластины	4

A10i Wide/Focus на KS21i

конфигурация	монтажное приспособление	макс. / безопасный предел
Стеке на сабвуфере	Ai-FIXBRACKET + монтажные пластины	4 KS21i 4 A10i Wide/Focus
Стек на сабвуфере с регулировкой угла наклона	Ai-FIXBRACKET + A10i-TILT + монтажные пластины	4 KS21i 4 A10i Wide/Focus

A10i Wide/Focus под KS21i

конфигурация	монтажное приспособление	макс. / безопасный предел
Настенное крепление (горизонтальное)	A-U15i + A10iKS21i-ULINK + A10i-TILT + монтажные пластины	1 KS21i 2 A10i Wide/Focus
Потолочное крепление	A-U15i + A10iKS21i-ULINK + A10i-TILT + монтажные пластины или Ai-FIXBRACKET + A10i-TILT + монтажные пластины	1 KS21i 2 A10i Wide/Focus

Оценка механической безопасности



Механическая безопасность монтажной системы

Перед любой инсталляцией необходимо всегда моделировать систему в программе Soundvision и проверять раздел **Mechanical Data** для предварительной оценки возможных перегрузок или проблем со стабильностью системы.

Для оценки безопасности массива в любой конфигурации перед установкой необходимо проверить следующих параметры:



Недостаточная номинальная рабочая нагрузка (WLL)

Рабочая нагрузка WLL показывает устойчивость конкретного элемента к напряжению растяжения. В таких сложных механических системах как линейные массивы номинальная рабочая нагрузка не является единственным решающим фактором для определения максимального безопасного количества акустических систем в массиве в данной конфигурации.

Максимальный угол оттяжки

Если применяются оттяжные ремни, угол оттяжки не должен превышать -90° относительно угла наклона поверхности.

Механическое моделирование в Soundvision

Рабочая нагрузка, примененная к каждой связующей точке, вместе с фактором безопасности зависит от множества других факторов, таких как компоновка массива (тип и количество акустических систем, углы разнесения), а также установки в подвесе или в стеке (количество и расположение точек подвеса, угол наклона поверхности под стеклом). Все эти факторы могут быть определены только после моделирования и расчета параметров системы в программе Soundvision.

Оценка безопасности в программе Soundvision

Общий фактор безопасности выбранной механической конфигурации всегда соответствует самому низкому значению среди всех элементов конфигурации. Для определения самого слабого звена в конфигурации всегда необходимо создавать ее модель в программе Soundvision и проверять раздел **Mechanical Data**. Предупреждение о перегрузке по умолчанию должно появиться, когда уровень механической безопасности опускается ниже рекомендуемого уровня.

Определение безопасности стеков в Soundvision

Для наземных стеков в программе Soundvision предусмотрено отдельное предупреждение о проблемах со стабильностью. Оно появляется в случае опасности опрокидывания массива если его не зафиксировать на земле или на платформе. В обязанности пользователя входит обеспечить безопасность массива.

Дополнительные факторы безопасности для подвесных массивов

Для обеспечения стандартных мер безопасности при подвесе массива необходимо задействовать имеющиеся отверстия.

Меры предосторожности в нестандартных условиях

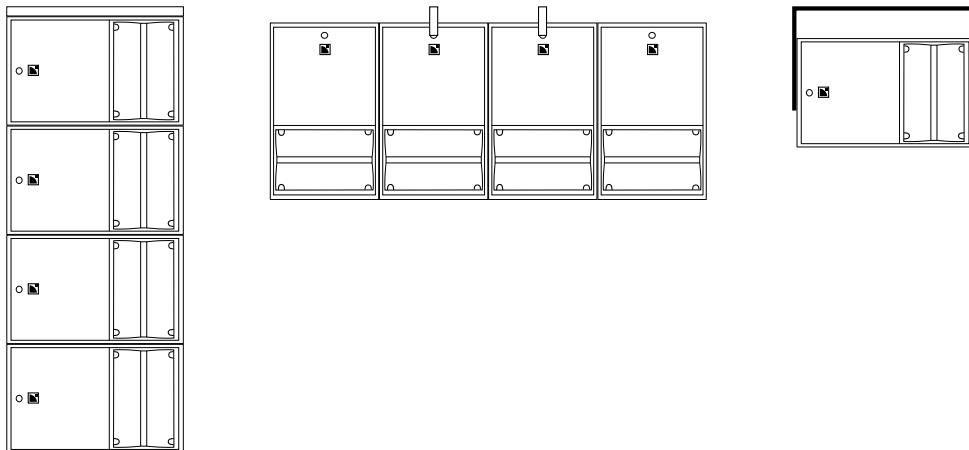
Расчеты в программе Soundvision делаются из расчета стандартных условий установки. При условии применения системы в условиях повышенной или пониженной температуры, сильного ветра, длительного воздействия соленой воды или морского воздуха рекомендуется повышать фактор безопасности. В таких ситуациях необходимо проконсультироваться со специалистом по монтажу.

Конфигурации громкоговорителей

A10i Wide/Focus в линейном массиве

В этой конфигурации система работает в номинальном частотном диапазоне. Пресет [A10] обеспечивает работу на средней дистанции в пределах опорной частоты.

Акустические системы A10i Wide/Focus питаются от усилителей-контроллеров LA2Xi / LA4X / LA8 / LA12X.



Пресет

[A10]

Частотный диапазон (-10 дБ):

66 Гц – 20 кГц (A10i Focus)

67 Гц – 20 кГц (A10i Wide)

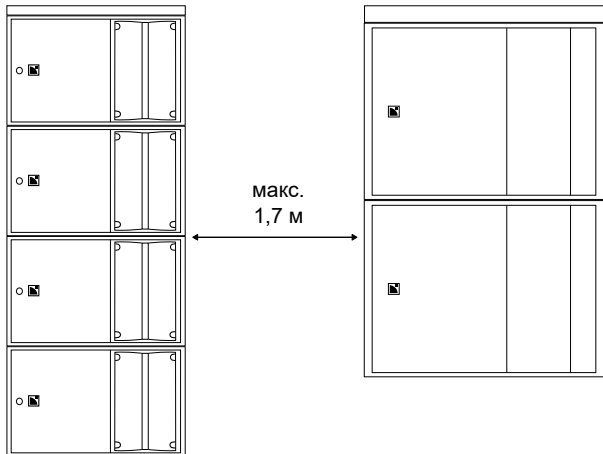
A10i Wide/Focus как линейный источник звука с низкочастотным элементом

В данной конфигурации частотный диапазон системы A10i расширяется до 31 Гц и НЧ контур усиливается. В пресете [KS21_100] верхний предел разделения частоты для KS21i установлен на уровне 100 Гц.

Акустические системы A10i Wide/Focus питаются от усилителей-контроллеров LA2Xi / LA4X / LA8 / LA12X.

2 A10i Wide/Focus : 1 KS21i

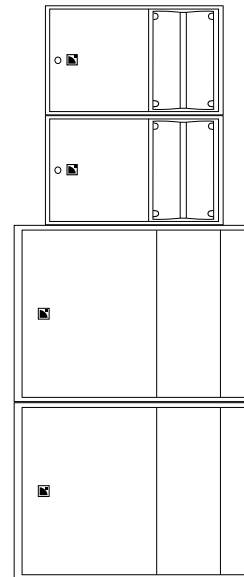
усиленный контур



1 A10i Wide/Focus : 1 KS21i

усиленный контур

+ 2 dB at 100 Hz



Модель	A10i Wide/FocusKS21i	
Пресет	[A10]	[KS21_100]
Рекомендуемое соотношение	1 A10i Wide/Focus : 1 KS21i	
АЧХ (-10 дБ)	31 Гц – 20 кГц	

! Пресет [xxxx_xx_C] или [xxxx_xx_Cx] применяется на повернутом сабвуфере в конфигурации кардиоидного сабвуфера

Кардиоидная конфигурация сабвуферов представляет собой массив, в котором один из 4 сабвуферов повернут назад. Более подробнее об этом можно узнать в Руководстве пользователя сабвуфера и в **Техническом бюллетене** о кардиоидных сабвуферах.

! Группирование сабвуферов

Сабвуферы необходимо ставить стенка к стенке. При отсутствии такой возможности, максимальное расстояние между ними должно составлять 1,7 м при верхнем пределе частотного диапазона сабвуфера установлен на 100 Гц.

! 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 задержки

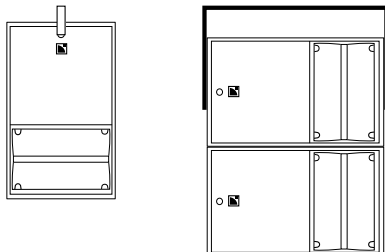
Пресеты	Значения задержки предварительного выравнивания и полярность			
[A10] или [A10_FI] + [KS21_100]	A10 Wide/Focus = 0 мс	<input type="checkbox"/>	KS21 = 0 мс	<input type="checkbox"/>
[A10] или [A10_FI] + [KS21_100_C]	A10 Wide/Focus = 5,5 мс	<input type="checkbox"/>	KS21 = 0 мс	<input type="checkbox"/>
[A10] или [A10_FI] + [KS21_100_Cx]	A10 Wide/Focus = 0 мс	<input type="checkbox"/>	KS21 = 0 мс	<input type="checkbox"/>

A10i Wide/Focus как отдельный линейный источник звука

Одна система A10i Wide/Focus может применяться в качестве отдельного линейного источника звука. В этой конфигурации система работает в номинальном частотном диапазоне.

Пресет [A10_FI] обеспечивает работу на короткой дистанции в пределах опорной частоты.

Акустические системы A10i Wide/Focus питаются от усилителей-контроллеров LA2Xi / LA4X / LA8 / LA12X.

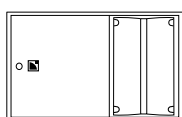


Пресет

[A10_FI]

Частотный диапазон (-10 дБ)

66 Гц – 20 кГц (A10i Focus)
67 Гц – 20 кГц (A10i Wide)

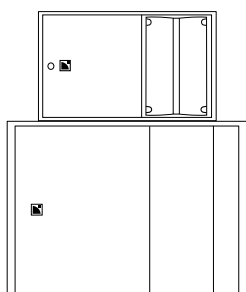


A10i Wide/Focus как линейный источник звука с низкочастотным элементом

При добавлении обычного сабвуфера частотный диапазон всей системы расширяется в низкочастотном диапазоне, а ее низкочастотный контур усиливается.

Пресет [A10_FI] обеспечивает работу на короткой дистанции в пределах опорной частоты. В пресете [KS21_100] верхний предел разделения частоты для KS21i установлен на уровне 100 Гц.

Акустические системы A10i Wide/Focus питаются от усилителей-контроллеров LA2Xi / LA4X / LA8 / LA12X.



Модель	A10i Wide/Focus	KS21i
Пресет	[A10_FI]	[KS21_100]
Рекомендуемое соотношение	1 A10i Wide/Focus : 1 KS21i	
АЧХ (-10 дБ)	31 Гц – 20 кГц	

! Пресет [xxxx_xx_C] или [xxxx_xx_Sx] применяется на повернутом сабвуфере в конфигурации кардиоидного сабвуфера

Кардиоидная конфигурация сабвуферов представляет собой массив, в котором один из 4 сабвуферов повернут назад. Более подробнее об этом можно узнать в Руководстве пользователя сабвуфера и в [Техническом бюллетене о кардиоидных сабвуферах](#).

! Группирование сабвуферов

Сабвуферы необходимо ставить стенка к стенке. При отсутствии такой возможности, максимальное расстояние между ними должно составлять 1,7 м при верхнем пределе частотного диапазона сабвуфера установлен на 100 Гц.

! 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 задержки

пресеты	значения задержки предварительного выравнивания и полярность			
[A10] или [A10_FI] + [KS21_100]	A10 Wide/Focus = 0 мс	+	KS21 = 0 мс	+
[A10] или [A10_FI] + [KS21_100_C]	A10 Wide/Focus = 5.5 мс	+	KS21 = 0 мс	+
[A10] или [A10_FI] + [KS21_100_Cx]	A10 Wide/Focus = 0 мс	+	KS21 = 0 мс	+

Процедура монтажа

Общие принципы

В связи с высокой вариативностью элементов монтажной системы в процедурах монтажа будут рассмотрены не все возможные варианты конфигураций. Здесь представлены общие принципы, применимые ко всем конфигурациям.

Ссылки

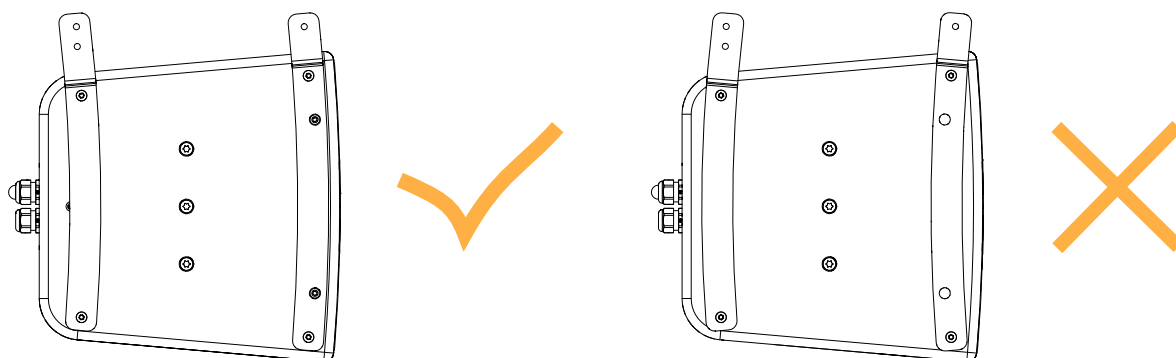
Более подробно о круговых конфигурациях с A10i-LIFT, см. в [ПРИЛОЖЕНИИ А: Допустимые конфигурации с применением A10i-LIFT](#) (с. 124).

Более подробно о конфигурациях на стенах и под потолком с A-U15i и A-U10i, см. в [ПРИЛОЖЕНИИ В: Конфигурации с применением A-U15i / A-U10i](#) (с. 126).

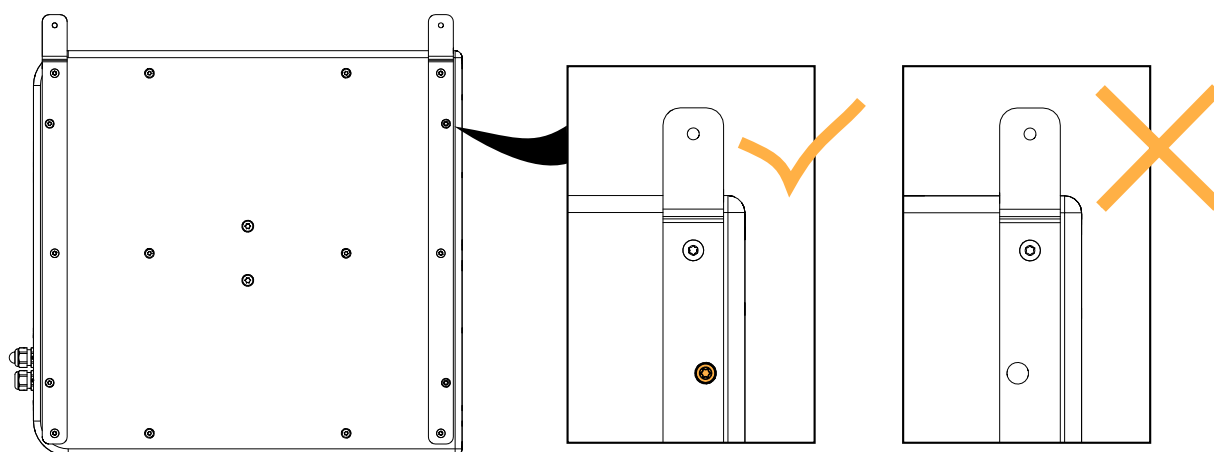
Чтобы определить угол наклона первого элемента, установленного на A10i-TILT, см. таблицу [Резльтирующие углы наклона \(с A10i-TILT на задней части\)](#) (с. 98).

Установка монтажных пластин на корпус

- Во время фиксации монтажных пластин обращайте внимание на изгиб корпуса акустической системы.



- Убедитесь, что отверстия для крепления декоративных экранов остаются доступными.



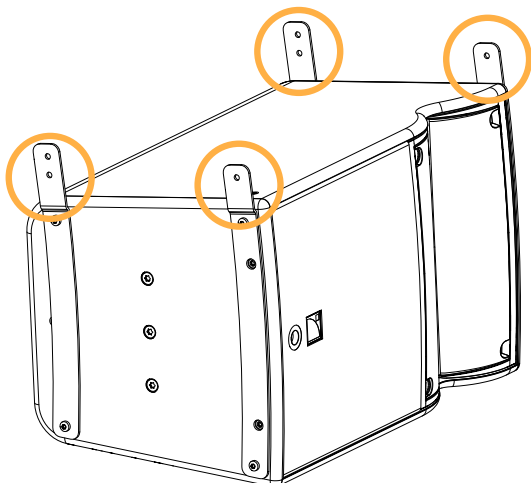
Постановка винтов

Не закручивайте винты до упора если это не оговорено в инструкции.

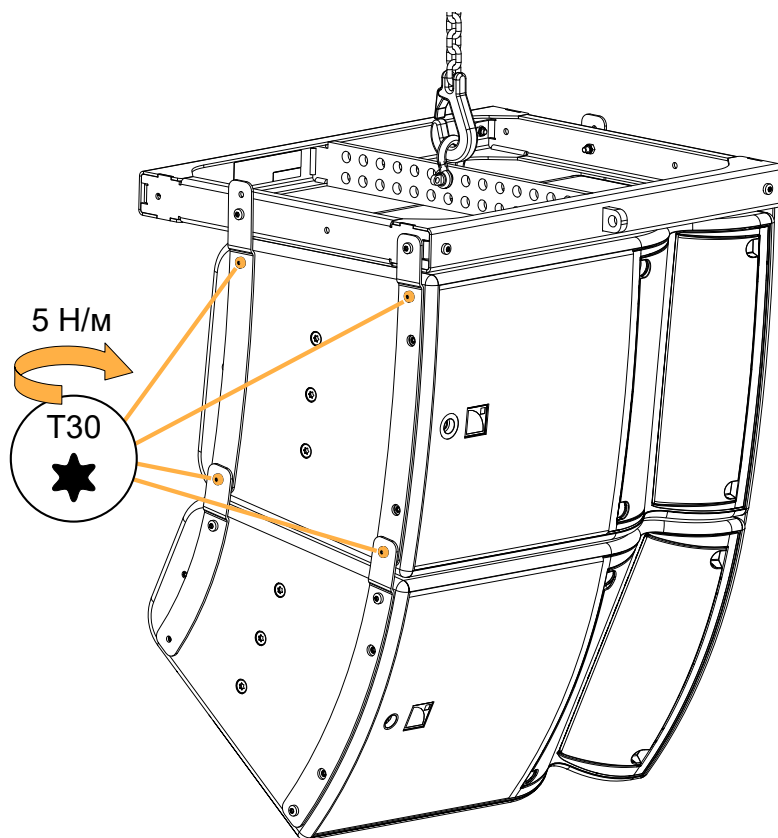
При закручивании винтов использовать рекомендованный крутящий момент.

Установка монтажных пластин между двумя системами

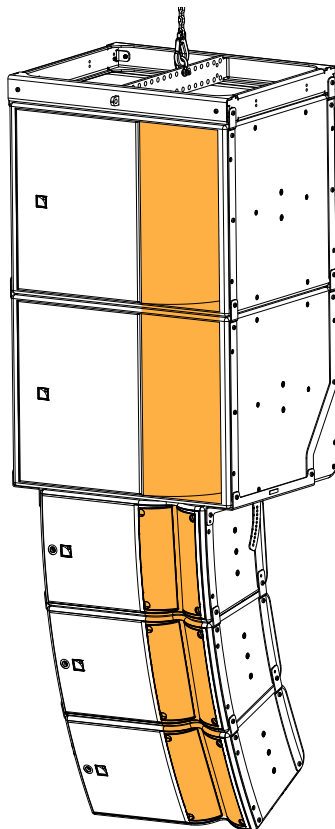
- Стандартные монтажные пластины всегда устанавливаются выступающей частью вверх.



- После совмещения систем всегда сразу же закручивайте все винты на несущей акустической системе.

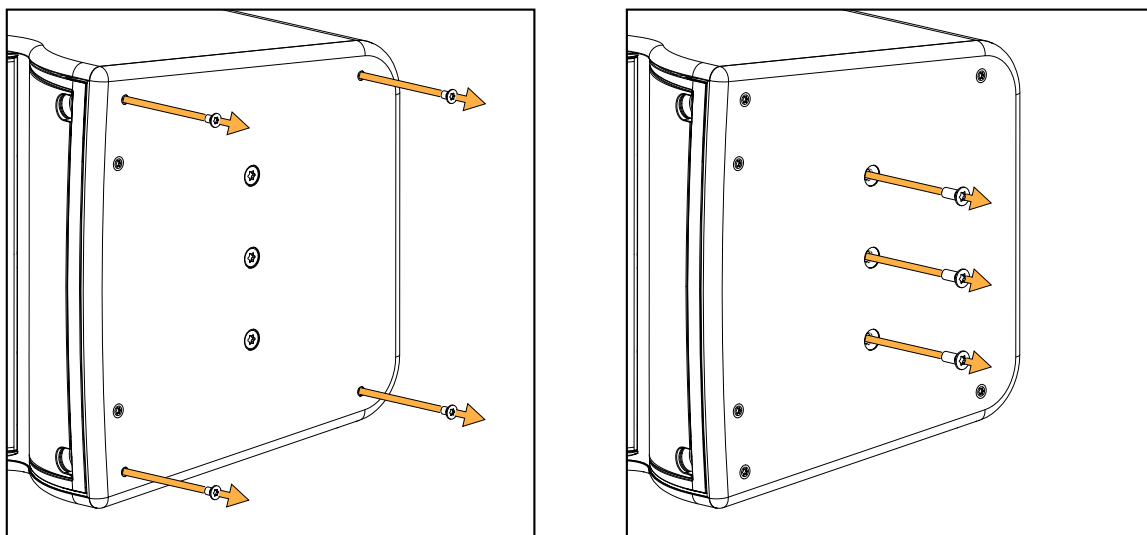


- В массивах из систем A10i Wide/Focus все направляющие должны быть установлены в одинаковом положении. В смешанных массивах из KS21i и A10i Wide/ Focus направляющие A10i Wide/Focus должны быть с той же стороны, что и отверстие фазоинвертора KS21i.

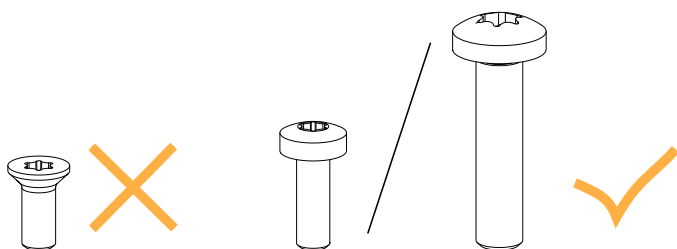


Винты

- Перед фиксацией монтажных пластин необходимо обязательно извлекать временные винты.



- Не применять временные винты для фиксации монтажных элементов.



Конфигурации в стеке



Фиксирующие кронштейны

Массивы в стеках необходимо всегда фиксировать с помощью кронштейнов Ai-FIXBRACKET / A10i-TILTBRACKET для обеспечения устойчивости.

Инструменты

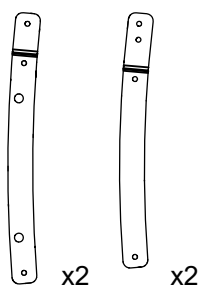
Прежде чем приступить к монтажу данного устройства необходимо собрать весь необходимый инструмент. В данной таблице представлены указания на продукцию FACOM®. Допускается применение инструментов других производителей.

Название	Артикул	Дистрибьютор
Комплект 6-гранных насадок 1/4"	RL.NANO1 / R.360NANO	FACOM
Электроотвертка с регулятором крутящего момента	-	-
Динамометрическая отвертка (2 - 10 Н/м)	A.404	FACOM
Ключ на 10 мм	-	-

Подвес

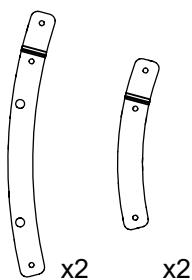
Подвес вертикального массива с помощью A10i-BUMP или A15i-BUMP.

Тип установки	подвесной массив
Монтажные принадлежности	<p>для массива из A10i Wide/Focus: A10i-BUMP</p> <p>для массива из KS21i / A10i Wide/Focus: монтажные пластины A15i-BUMP A10i Wide/Focus / KS21i</p> <p>2 чекеля Ø12 мм WLL 1 т (в комплекте)</p>
Дополнительные принадлежности	<p>гайки М6 (в комплекте)</p> <p>монтажные винты М6х18 (в комплекте)</p> <p>вставка Torx T30</p>
Минимальное количество рабочих	3



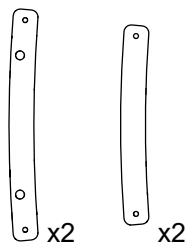
A10iFOCUS-LINK

Монтажные пластины для A10i Focus



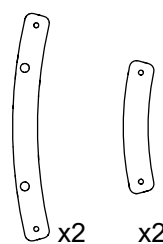
A10iWIDE-LINK

Монтажные пластины для A10i Focus



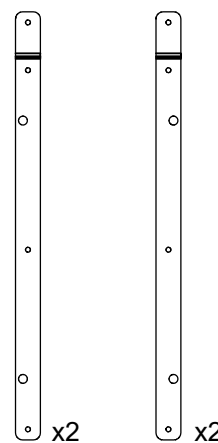
A10iFOCUS-ENDLINK

Концевые монтажные пластины для A10i Focus



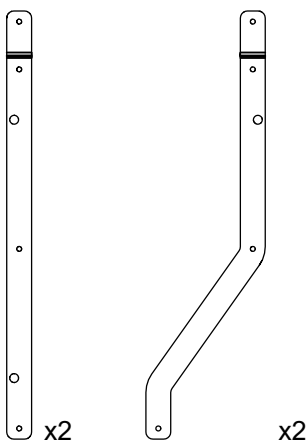
A10iWIDE-ENDLINK

Концевые монтажные пластины для A10i Wide



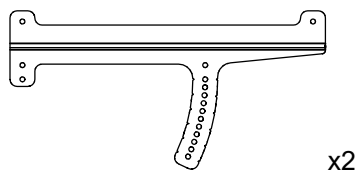
KS21i-LINK

Монтажные пластины для KS21i



KS21i-SLINK

Пластины для монтажа A10i под KS21i с A10i-TILT



A10i-TILT

Монтажные элементы с угловой градацией для подвеса A10i над или под KS21i



Опасность падения предметов

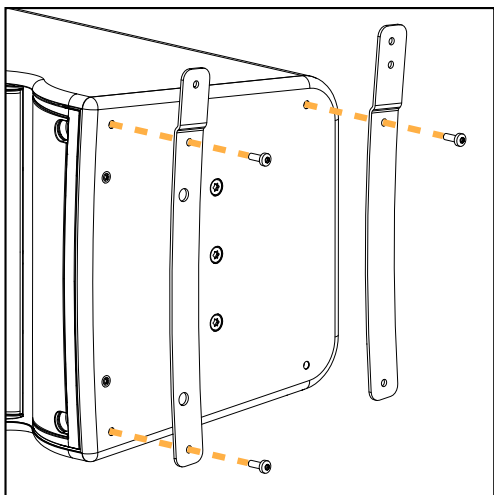
Необходимо убедиться, что на акустической системе нет незакрепленных предметов.

- ⚠ Дополнительная страховка**
При монтаже необходимо задействовать доступные отверстия для установки дополнительных страховочных устройств.
- ⚠ Подвес гибридного массива**
Сабвуферы KS21i должны всегда находится в верхней части массива. Максимально возможная конфигурация описана в программе Soundvision.
- ⚠ Нацеливание массива**
При использовании A10i-BUMP ВЧ секцию акустической системы можно размещать на любую из сторон. При монтаже под сабвуфером KS21i, ВЧ секция должна находиться с той же стороны, что и фазоинвертор сабвуфера.

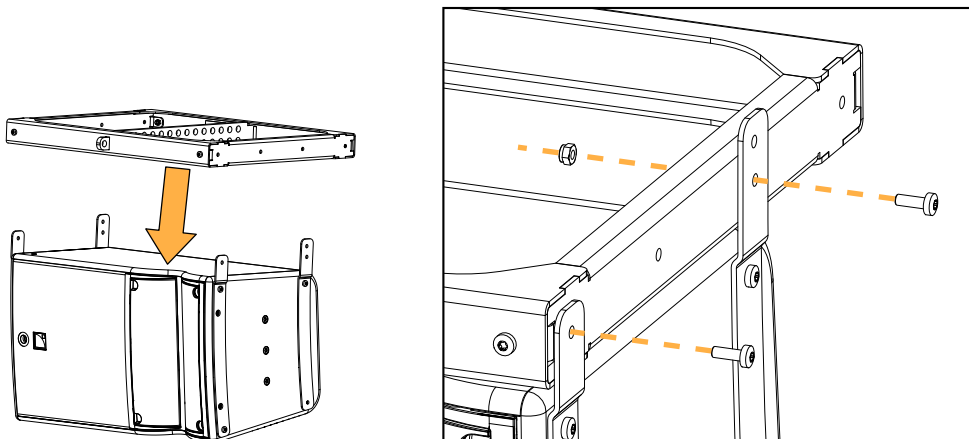
Линейный массив из A10i Wide/Focus

Процедура

1. Приготовить системы A10i Wide/Focus сняв временные винты и установив монтажные пластины на обе боковые стороны.

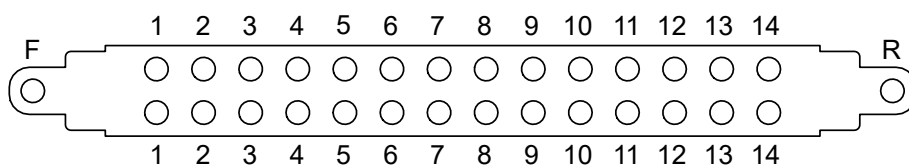


2. Зафиксировать A10i-BUMP на верхней панели системы A10i Wide/Focus.



3. Определить точку подвеса и поднять массив.


← ПЕРЕД

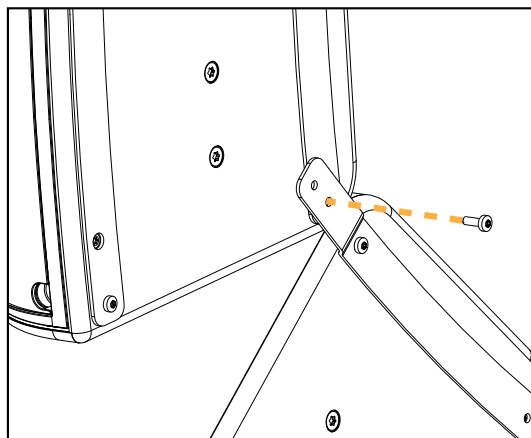
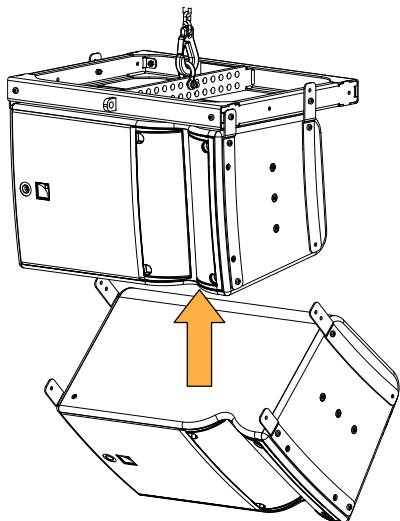


4. Закрепить следующую систему A10i Wide/Focus под массивом:

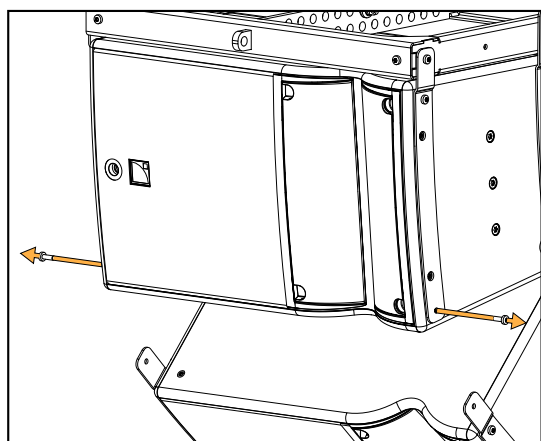
- а)  **На данном этапе понадобится трое рабочих.**
Поднять корпус системы и зафиксировать монтажные пластины.

Поднять заднюю часть новой системы A10i Wide/Focus и прикрепить ее к массиву закрутив фиксирующие винты по обоим бокам.

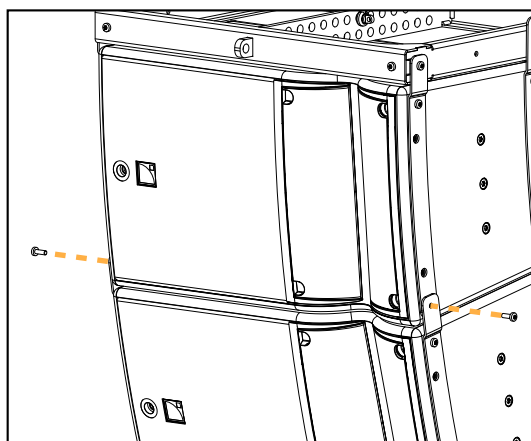
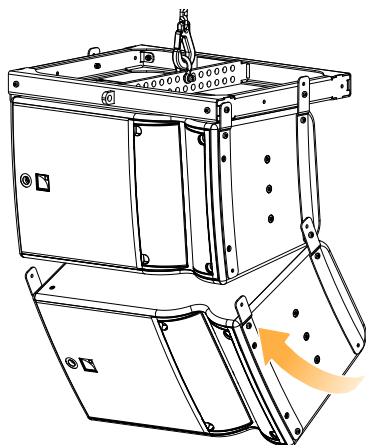
-  **Регулировка угла наклона A10i Focus**
A10iFOCUS-LINK может применяться для добавления угла 5° между двумя системами A10i Focus.



- б) Выкрутить монтажные винты в нижней части пластин у лицевой панели верхней системы A10i Wide/Focus.



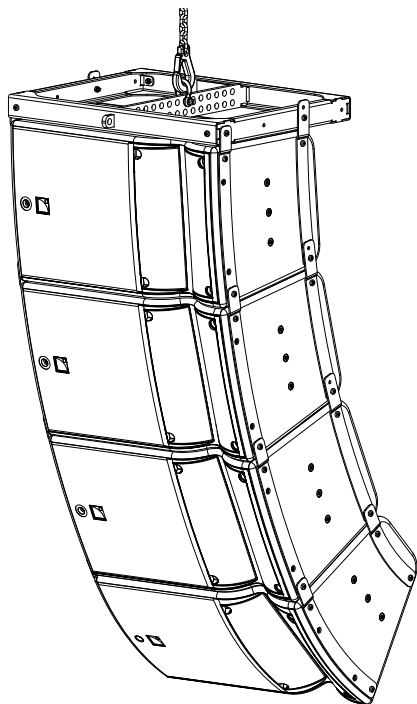
- в) Зафиксировать новую систему A10i Wide/Focus монтажными винтами.



- г) Закрутить все монтажные винты на пластинах A10i Wide/Focus.

Крутящий момент 5 Н/м.

д) Повторить процедуру со всеми последующими системами A10i Wide/Focus до полного формирования массива.



5. Проверить полную фиксацию монтажных винтов (крутящий момент 5 Н/м) и поднять массив.

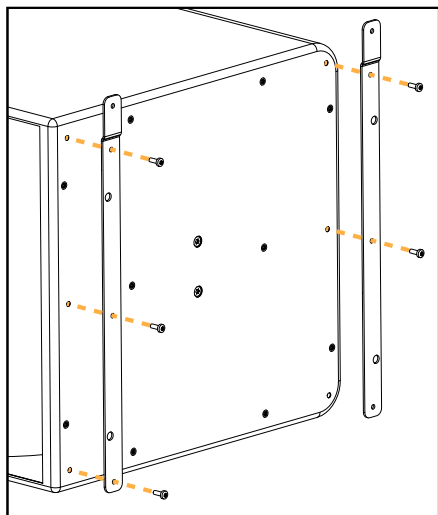
Последующие операции

[Монтаж декоративного экрана \(с. 106\)](#)

Массив KS21i

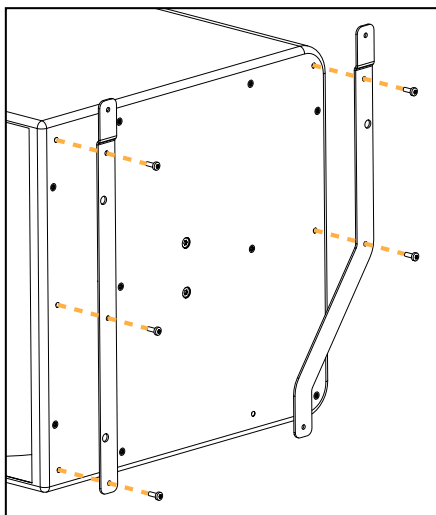
Процедура

1. Приготовить системы KS21i сняв временные винты и установив монтажные пластины на обе боковые стороны.

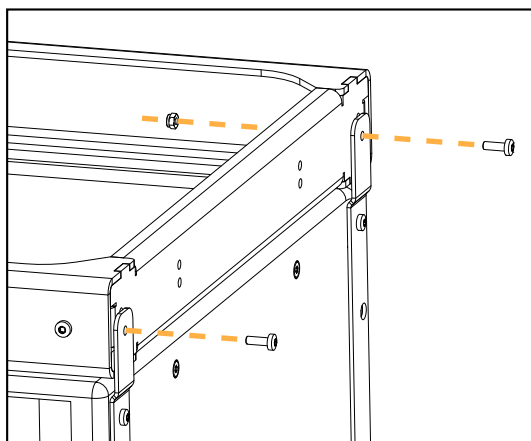
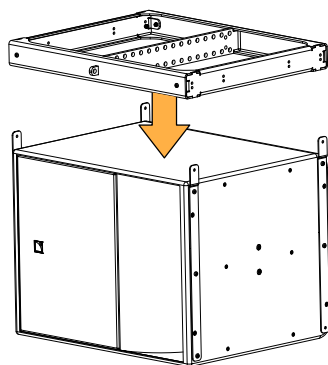


Соединение KS21i с A10i Wide/Focus

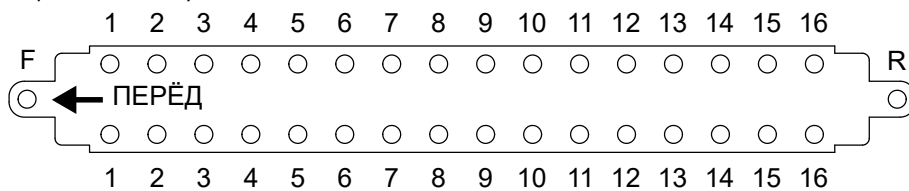
При установке последнего сабвуфера KS21i в гибридном массиве KS21i / A10i Wide/Focus вместо KS21i-LINK необходимо использовать KS21i-SLINK.



2. Установить A15i-BUMP на KS21i.



3. Определить точку подвеса и поднять массив.

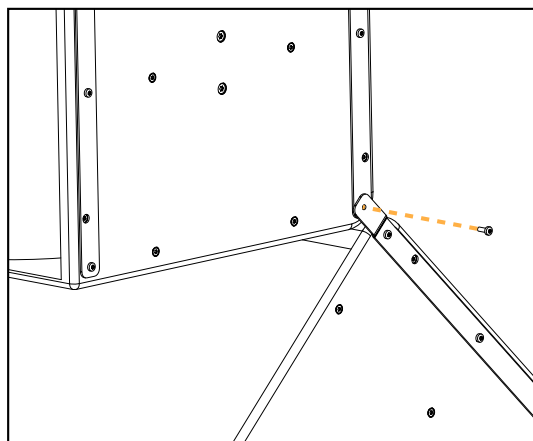
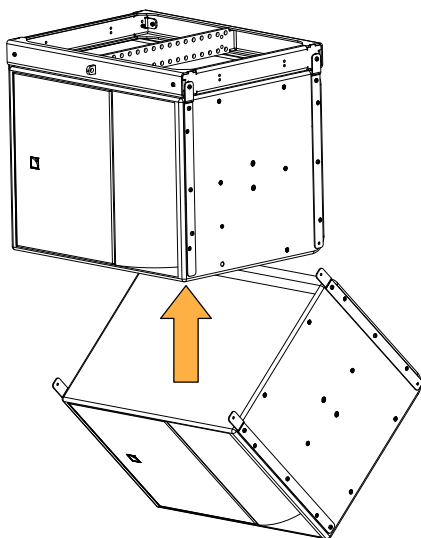


4. Установить дополнительный KS21i под массивом:

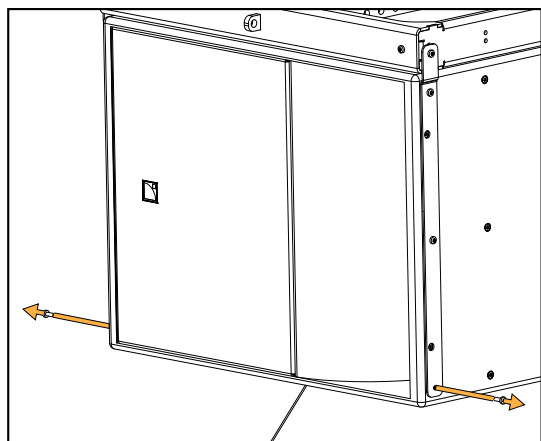
а) **!** На данном этапе понадобится трое рабочих.

Поднять корпус системы и зафиксировать монтажные пластины.

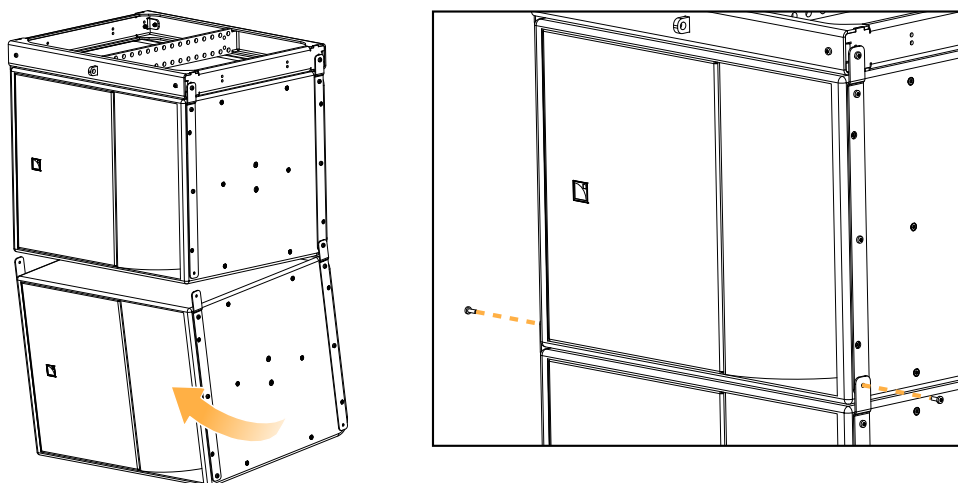
Поднять заднюю часть новой системы KS21i и прикрепить ее к массиву закрутив фиксирующие винты по обоим бокам.



в) Выкрутить монтажные винты в нижней части пластин у лицевой панели верхней системы KS21i.



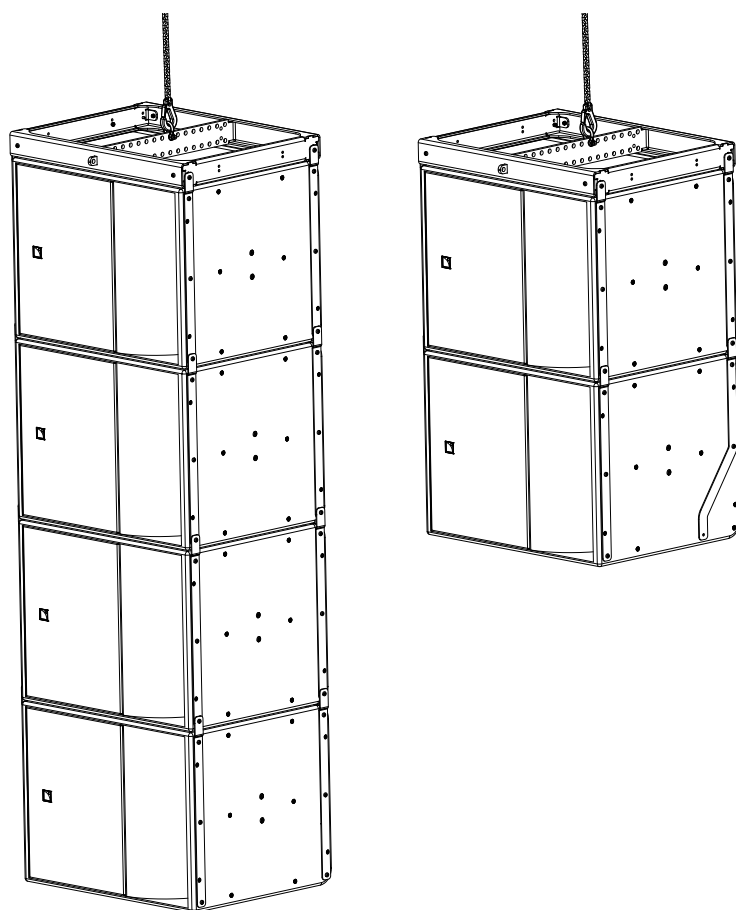
в) Зафиксировать новый сабвуфер KS21i монтажными винтами.



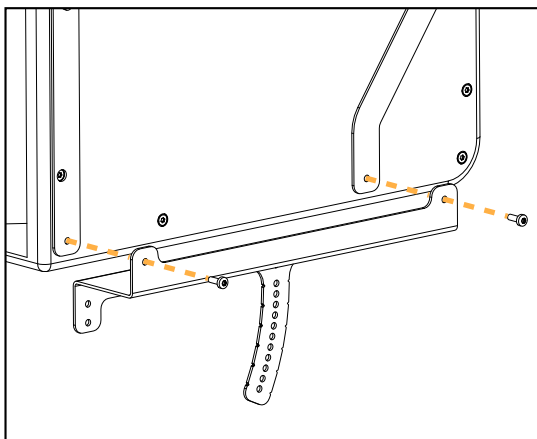
г) Закрутить все монтажные винты на пластинах KS21i.

Крутящий момент 5 Н/м.

д) Повторить процедуру со всеми последующими системами KS21i до полного формирования массива.



- 5.** В гибридных массивах KS21i / A10i Wide/Focus установить A10i-TILT в нижней части массива и выполняйте действия из раздела [Крепление массива из A10i Wide/Focus под A10i-TILT](#) (с. 67).



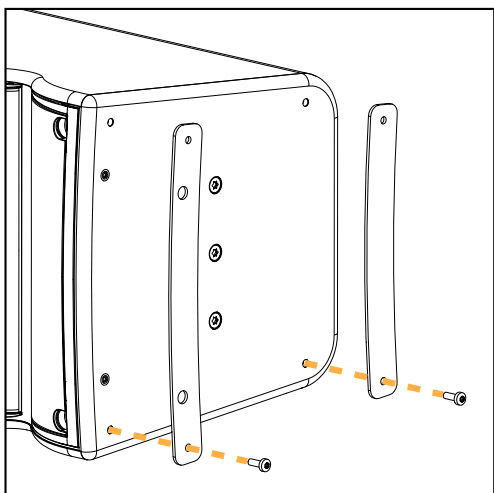
Последующие операции

[Монтаж декоративного экрана](#) (с. 106)

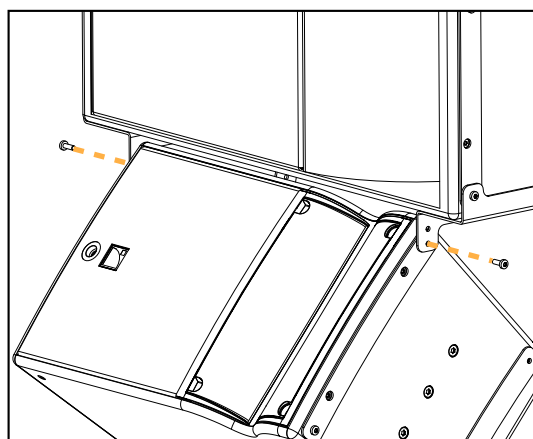
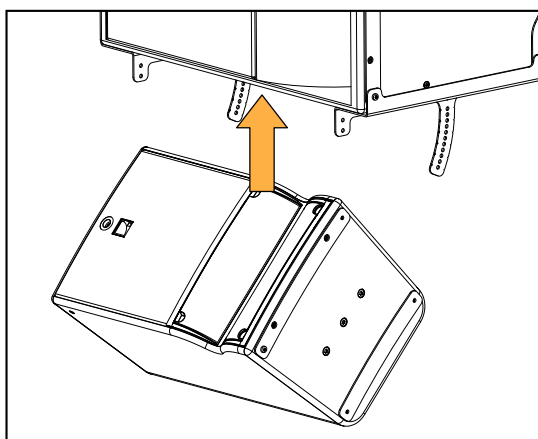
Крепление массива из A10i Wide/Focus под A10i-TILT

Процедура

1. Приготовить первую систему A10i Wide/Focus сняв временные винты и установив монтажные пластины на обе боковые стороны.

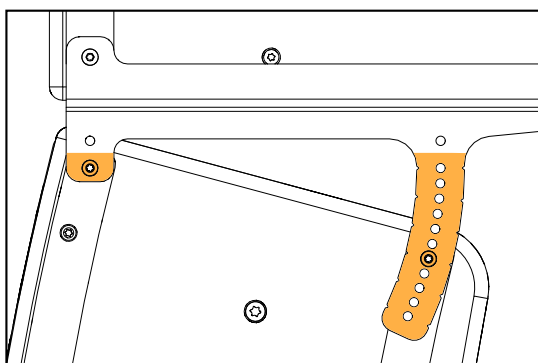


2. Закрепить A10i Wide/Focus на A10i-TILT:
 - а) Закрепить лицевую часть системы на A10i-TILT.

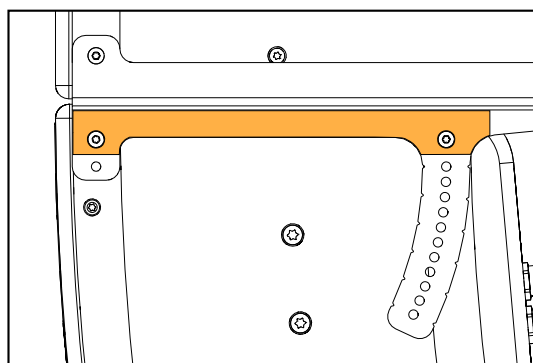


Гибридные конфигурации без регулировки угла наклона

На A10i-TILT можно задействовать отверстия, которые находятся ближе к KS21i для сокращения расстояния между системами.

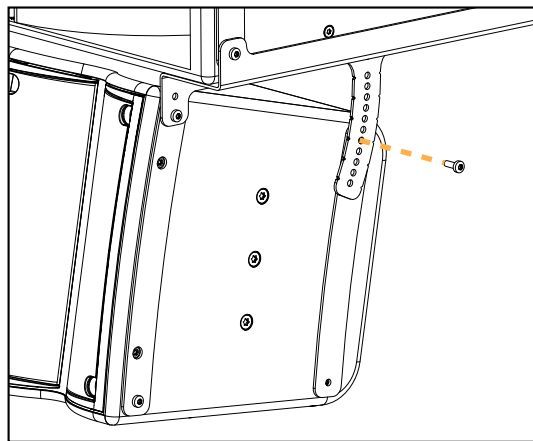
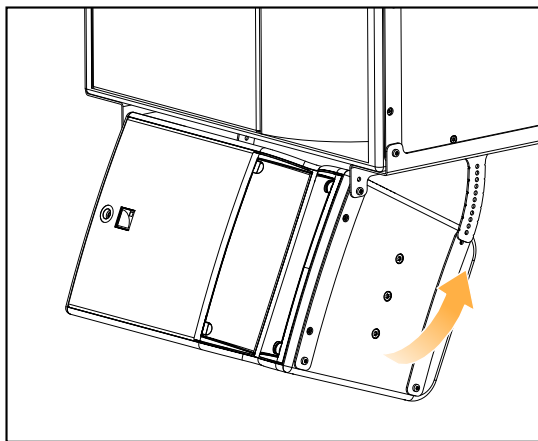


с регулировкой угла наклона

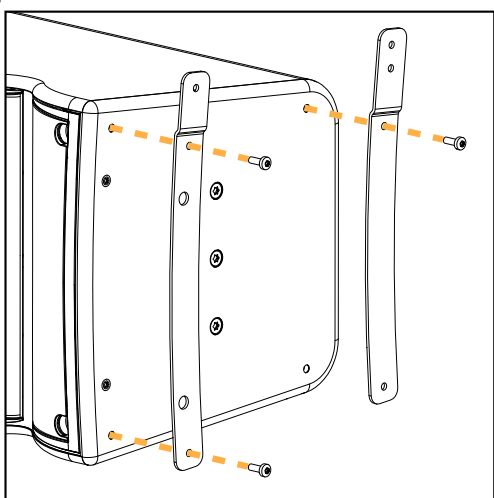


без регулировки угла наклона

б) Поднять заднюю часть системы и закрепить ее на A10i-TILT под нужным углом.

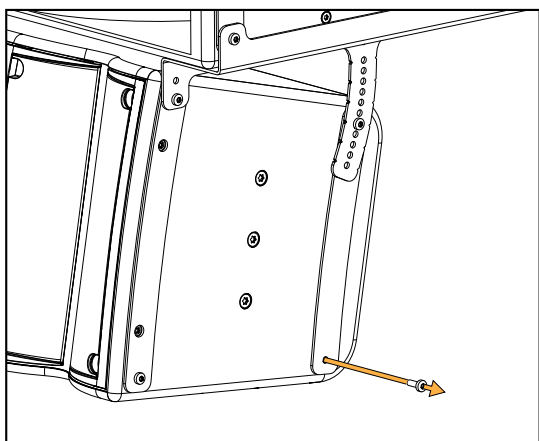


3. Приготовить последующие системы A10i Wide/Focus сняв временные винты и установив монтажные пластины на обе боковые стороны.



4. Закрепить следующую систему A10i Wide/Focus под массивом:

а) Выкрутить монтажные винты в нижней части пластин у задней панели верхней системы A10i Wide/Focus.

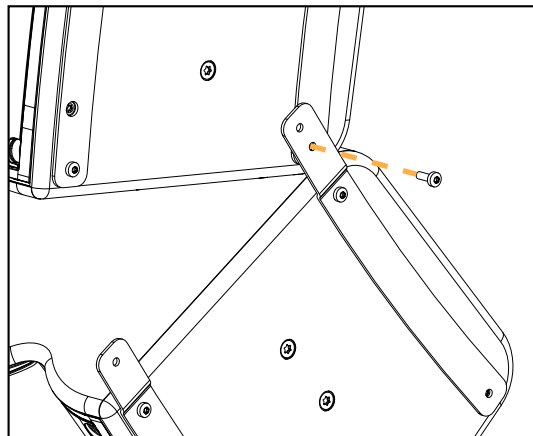
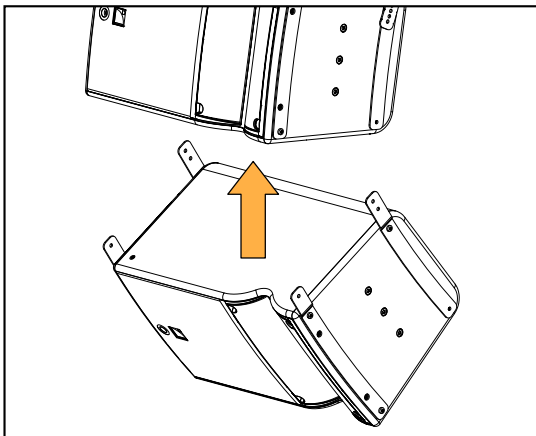


! б) На данном этапе понадобится трое рабочих.

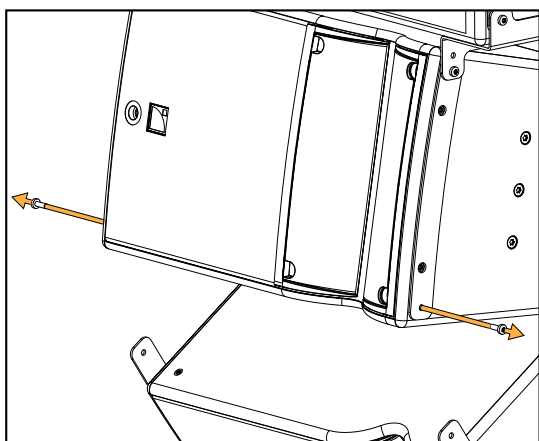
Поднять корпус системы и зафиксировать монтажные пластины
 Поднять заднюю часть новой системы A10i Wide/Focus и прикрепить ее к массиву закрутив фиксирующие винты по обоим бокам.

i Регулировка угла A10i Focus

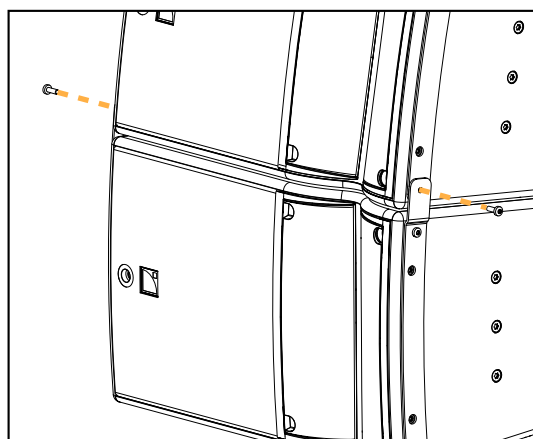
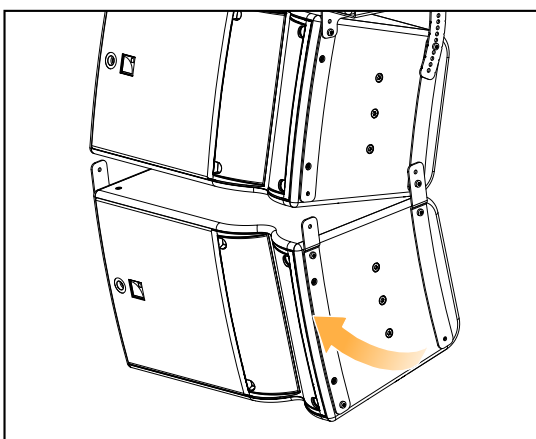
A10iFOCUS-LINK может применяться для добавления угла 5° между двумя системами A10i Focus.



в) Выкрутить монтажные винты в нижней части пластин у лицевой панели верхней системы A10i Wide/Focus.

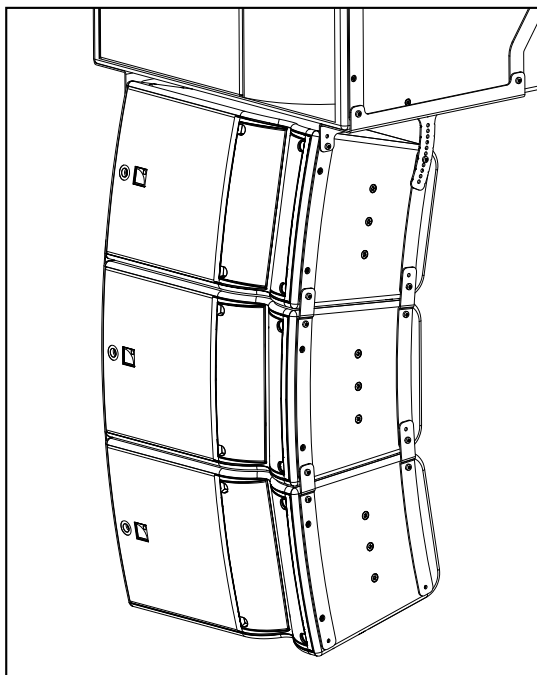


г) Зафиксировать новую систему A10i Wide/Focus монтажными винтами у лицевой стороны.



д) Закрутить все монтажные винты на пластинах A10i Wide/Focus. Крутящий момент 5 Н/м.
 Крутящий момент 5 Н/м.

е) Повторить процедуру со всеми последующими системами A10i Wide/Focus до полного формирования массива.

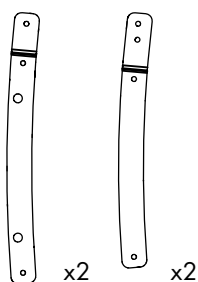


5. Проверить полную фиксацию монтажных винтов (крутящий момент 5 Н/м) и поднять массив.

Подвес вертикального массива с помощью A10i-RIGBAR или A15i-RIGBAR.

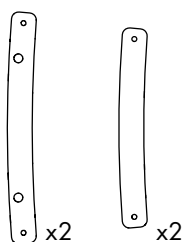
Тип подвеса	подвесной массив
Монтажные приспособления	для массива из A10i Wide/Focus: A10i-RIGBAR для массива из KS21i или гибридного массива KS21i / A10i Wide/Focus : A15i-RIGBAR монтажные пластины A10i Wide/Focus / KS21i 2 чекеля Ø12 мм, WLL 1 т (в комплекте)
Дополнительные приспособления	18 монтажных винтов M6 (в комплекте) вставка T30 Torx
Минимальное количество рабочих	3

Монтажные пластины



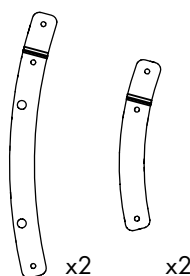
A10iFOCUS-LINK

Монтажные пластины для A10i Focus



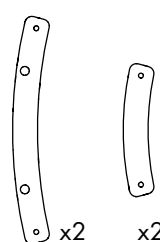
A10iFOCUS-ENDLINK

Концевые монтажные пластины для A10i Focus



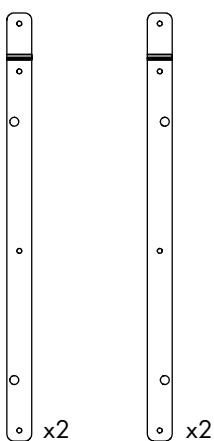
A10iWIDE-LINK

Rigging plates for A10i Wide



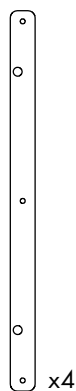
A10iWIDE-ENDLINK

End rigging plates for A10i Wide



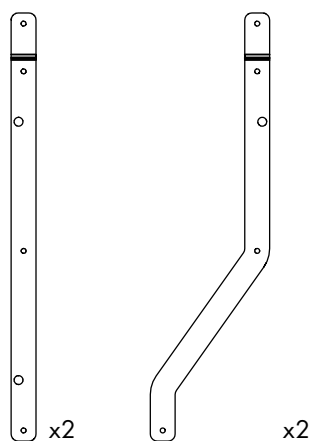
KS21i-LINK

Монтажные пластины для KS21i



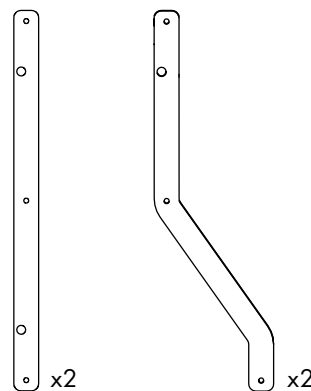
KS21i-ENDLINK

Концевые монтажные пластины для KS21i



KS21i-SLINK

Пластины для монтажа A10i под KS21i с A10i-TILT



KS21i-ENDSLINK

Концевые монтажные пластины для A10i под KS21i



Опасность падения предметов

Необходимо убедиться, что на акустической системе нет незакрепленных предметов.



Дополнительная безопасность

При монтаже необходимо задействовать доступные отверстия для установки дополнительных страховочных устройств.

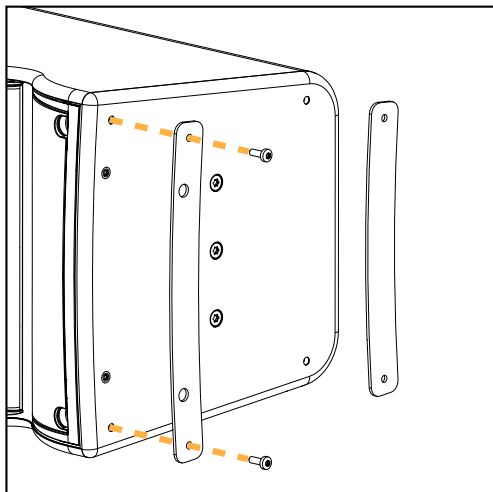
! **Подвес гибридного массива**

Сабвуферы KS21i должны всегда находится в верхней части массива.
 Максимально возможная конфигурация описана в программе Soundvision.

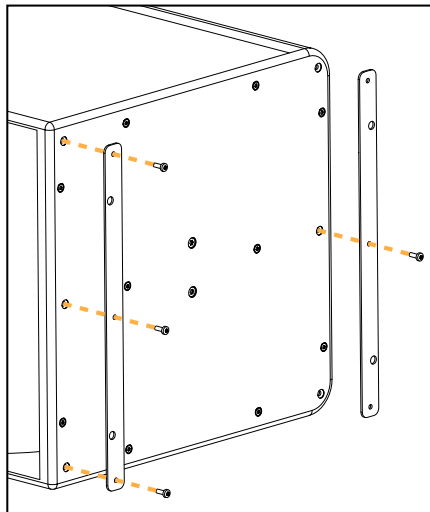
Сборка

Процедура

1. Приготовить первую систему сняв временные винты и установив монтажные пластины на обе боковые стороны.



A10i Wide/Focus

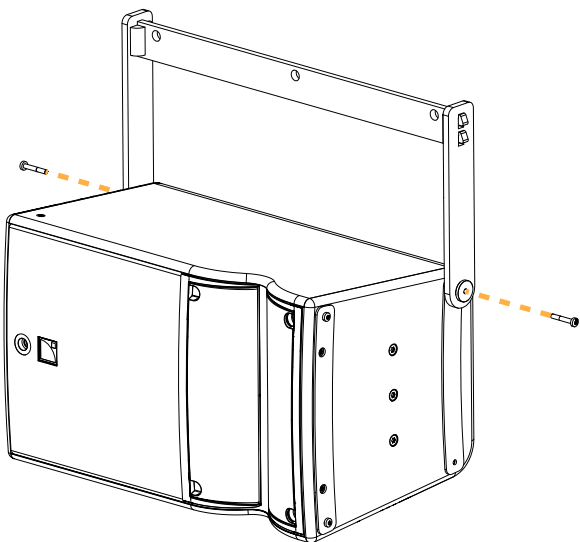


KS21i

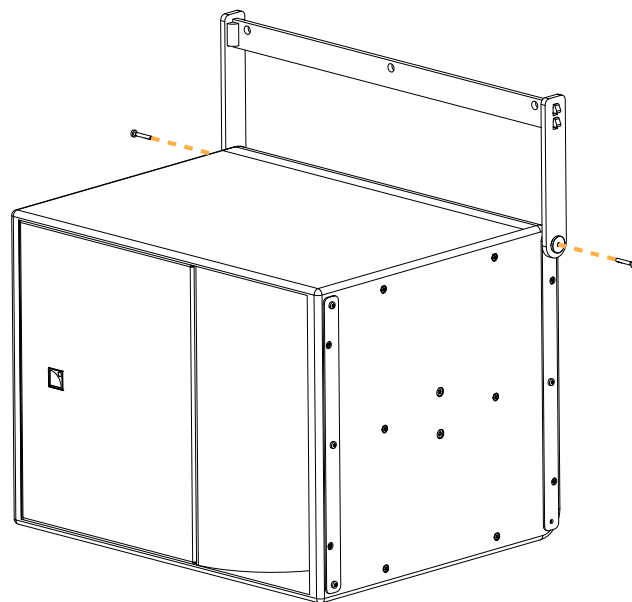
2. Закрепить A10i-RIGBAR или A15i-RIGBAR на задней панели корпуса системы.



Закрепить A10i-RIGBAR или A15i-RIGBAR на передней панели корпуса для получения положительного угла наклона.



A10i Wide/Focus (A10i-RIGBAR)



KS21i (A15i-RIGBAR)

3. Определить точку подвеса и поднять массив.

4. Выполнить указания из раздела [Подвес вертикального массива с A10i-BUMP или A15i-BUMP](#) (с. 59) с шага 4 до конца.

Последующие операции

[Добавление оттяжки к A10i-RIGBAR или A15i-RIGBAR](#) (с. 73)

Добавление оттяжки к A10i-RIGBAR или A15i-RIGBAR.

Тип применения	повесной массив с оттяжкой
Монтажные принадлежности	A10i-RIGBAR / A15i-RIGBAR 1 чекель Ø12 мм, WLL 1 т (в комплекте) 40
Дополнительные принадлежности	винтов М6 (в комплекте) 18 монтажных винтов М6 (в комплекте) Вставка Т30 Torx
Минимальное количество рабочих	1



Опасность падения предметов

Необходимо убедиться, что на акустической системе нет незакрепленных предметов.



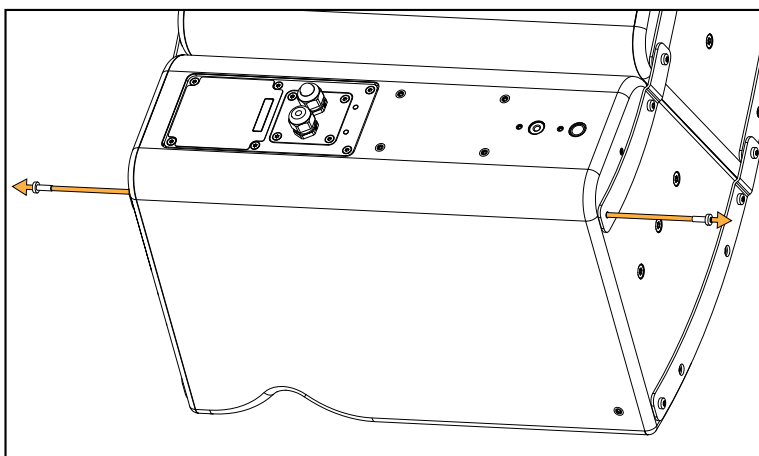
Дополнительная страховка

При монтаже необходимо задействовать доступные отверстия для установки дополнительных страховочных устройств.

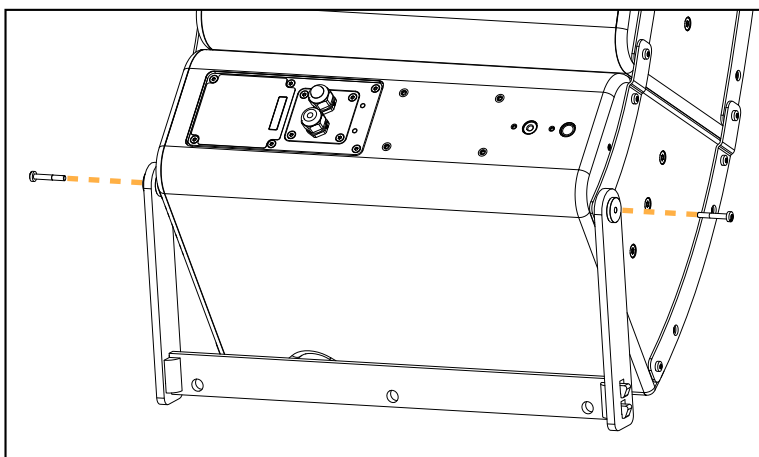
Сборка

Процедура

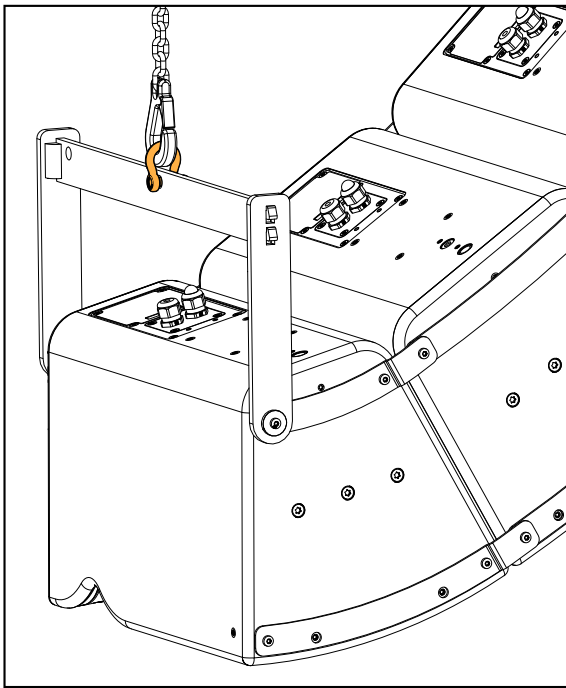
1. Подготовить вертикальный массив в соответствии с инструкциями в разделе [Подвес вертикального массива на A10i-BUMP или A15i-BUMP \(с. 59\)](#) или [Подвес вертикального массива на A10i-RIGBAR или A15i-RIGBAR \(с.71\)](#).
2. Поднять линейный массив до появления полного доступа к нижней стороне нижнего элемента.
3. Выкрутить винт из нижнего отверстия у задней панели на обеих сторонах.



4. Закрепить A10i-RIGBAR в нижней задней части корпуса нижней системы.



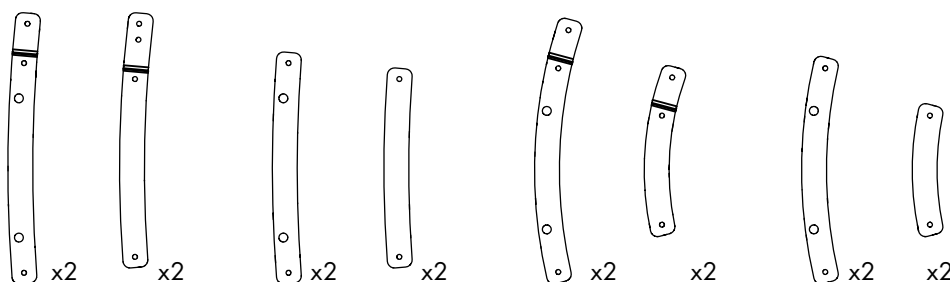
5. Закрепить чекель на A10i-RIGBAR и поднять ее дополнительной лебедкой.



Подвес радиального массива с помощью A10i-LIFT.

Тип применения	подвесной радиальный массив
Монтажные приспособления	монтажные пластины A10i Wide/Focus одна A10i-LIFT на три системы LA-SLING2T или уздечка (опционально) чекели Ø12 мм, WLL 1 т (в комплекте)
Дополнительные приспособления	18 монтажных винтов M6x (в комплекте) вставка T30 Torx
Минимальное количество рабочих	2

Монтажные пластины



A10iFOCUS-LINK

Монтажные пластины для A10i Focus

A10iFOCUS-ENDLINK

Концевая монтажная пластина для A10i Focus

A10iWIDE-LINK

Монтажные пластины для A10i Focus

A10iWIDE-ENDLINK

Концевые монтажные пластины для A10i Wide



Опасность падения предметов

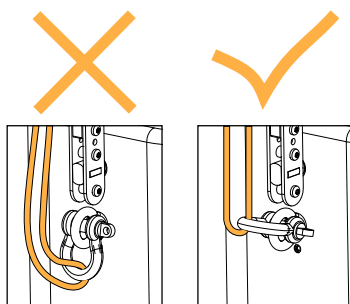
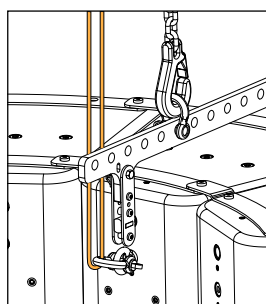
Необходимо убедиться, что на акустической системе нет незакрепленных предметов.



Страховочные элементы при повесе на A10i-LIFT

В каждую акустическую систему, на которую закреплена балка A10i-LIFT необходимо в соответствующее отверстие установить рым-болт (DIN580) для крепления страховочной системы.

Необходимо использовать чекель и стальной трос с соответствующей грузоподъемностью. Стальной трос необходимо закрепить таким образом, чтобы он был в натяжении, но при этом не нес нагрузку.

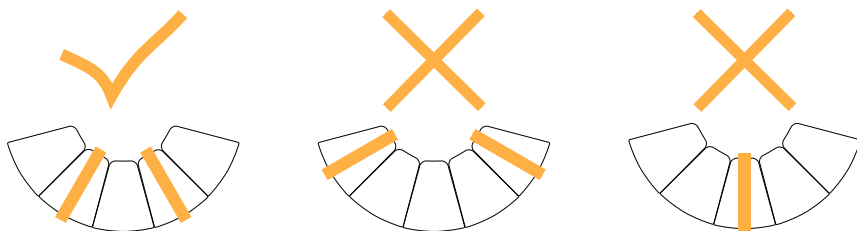


Количество балок A10i-LIFT и их размещение

Одна балка A10i-LIFT должна использоваться не более чем для трех систем в массиве.

При этом необходимо следить, чтобы без поддержки не оставалось более двух систем.

Подробнее см. в [ПРИЛОЖЕНИИ А: Допустимые конфигурации с применением A10i-LIFT](#) (с. 124).





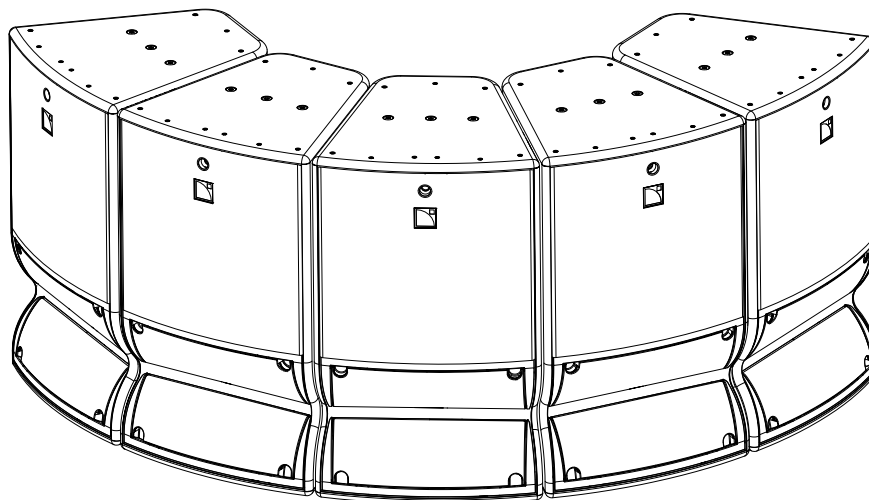
Опасность перекоса

При использовании всего одной лебедки или общей уздечки для подъема массива необходимо соблюдать симметричность крепления массива.

Сборка

Процедура

1. Разместить акустические системы (логотип должен быть сверху) в районе места подвеса.



2. Выкрутить временные винты и подсоединить системы в верхней части с помощью монтажных пластин.



Концевые соединители

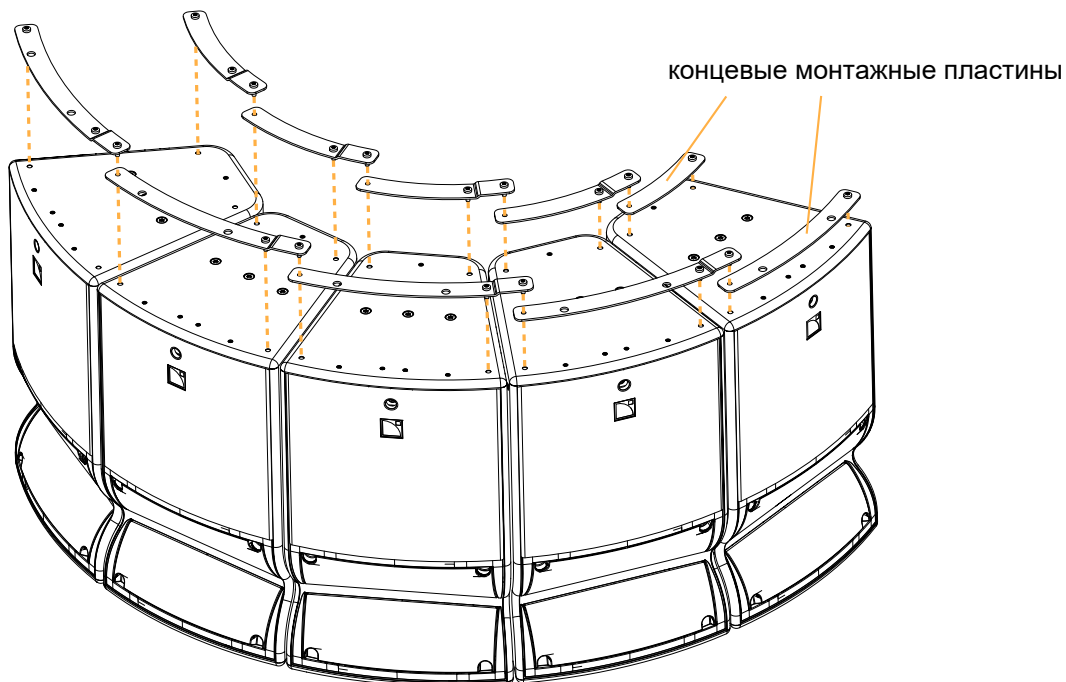
Начать установку концевых монтажных пластин с крайней правой или крайней левой системы в массиве и постепенно продвигаться к противоположному концу.



В радиальных конфигурациях не добавлять угол между системами с помощью A10iFOCUS-LINK.



Не закручивать винты до упора пока не установлены все монтажные пластины.

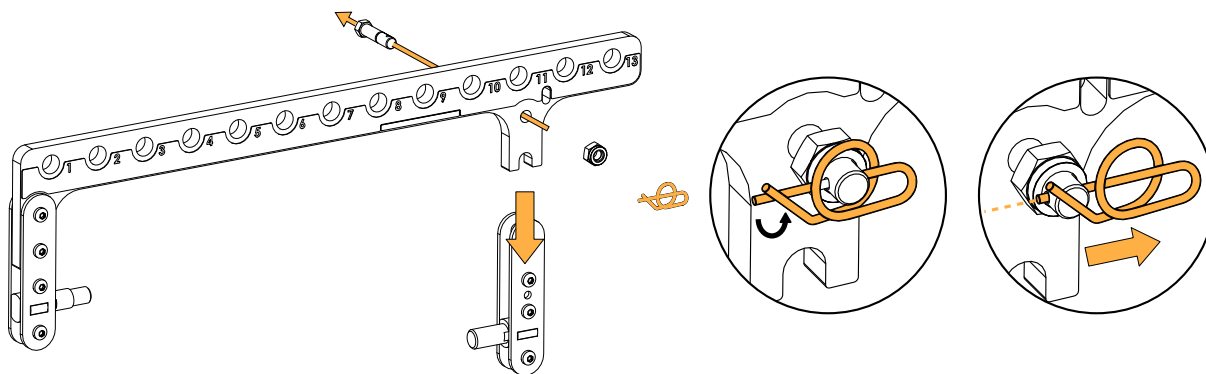


3. Закрутить все монтажные винты на пластинах. Крутящий момент 5 Н/м.

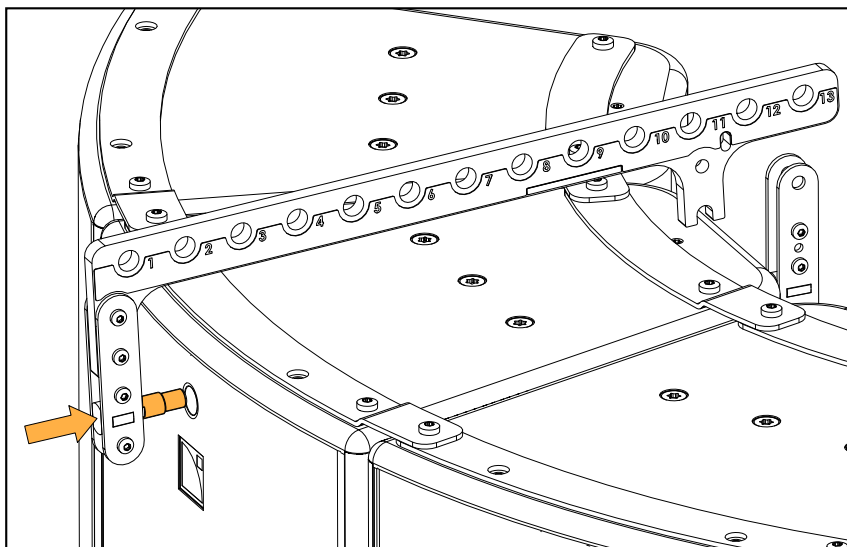
Применить усилие 5 Н/м.

4. Закрепить штанги A10i-LIFT на массиве.

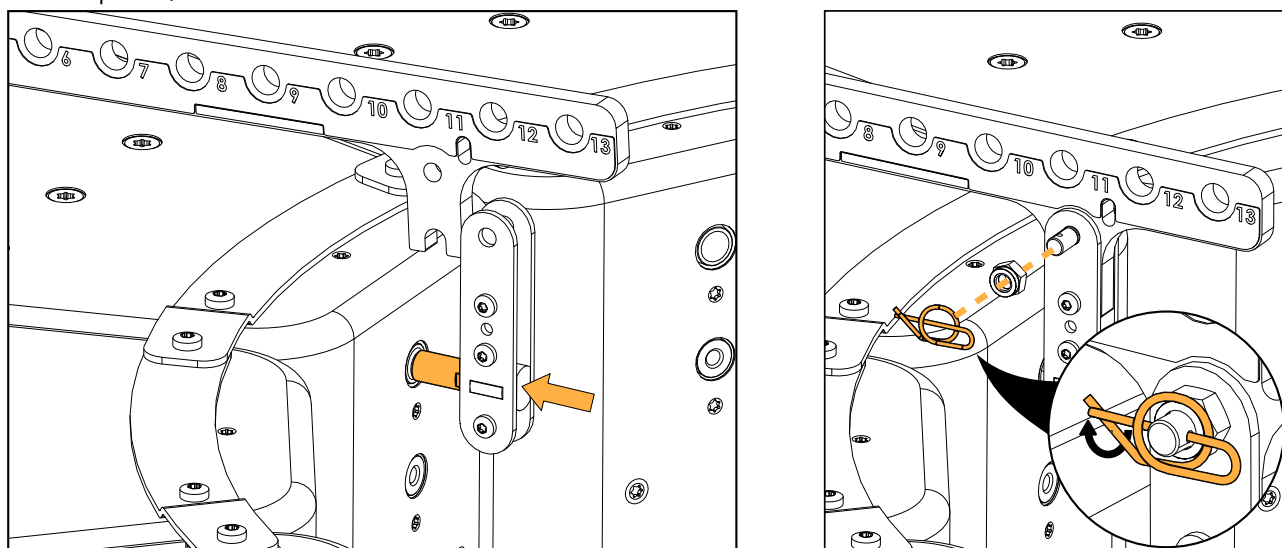
а) Вытащить штырь с шариковой фиксацией на задней части A15i-LIFT.



б) Вставить штырь в отверстие на передней стороне акустической системы.



в) Вставить штырь в отверстие на задней стороне акустической системы и зафиксировать его в монтажной штанге штырем с шариковой фиксацией.



5. Установить чекель в необходимую точку подвеса на каждой балке A10i-LIFT.



Точка подвеса A10i-LIFT

При подвесе массива до 6 систем на каждой балке A10i-LIFT необходимо выбирать одну и ту же точку подвеса для соблюдения угла наклона. О подвесе более крупных массивов см. в разделе [Изогнутые массивы из 7 и более систем](#) (с. 125).

6. Поднять линейный массив до появления полного доступа к нижней стороне нижнего элемента.



Во время этой операции запрещено стоять под массивом.

7. Разместить монтажные пластины на нижней стороне систем.

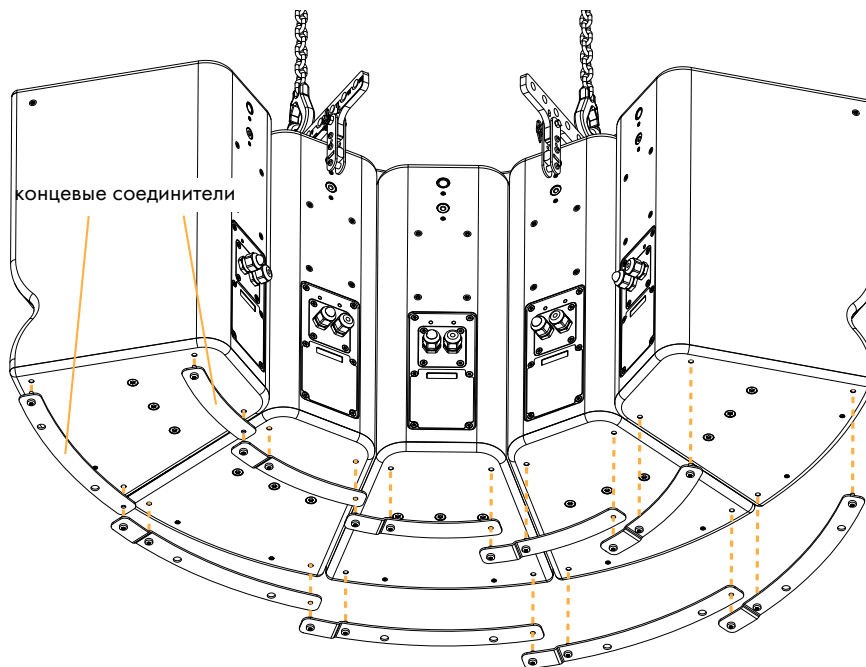


Концевые соединители

Начать установку концевых монтажных пластин с крайней правой или крайней левой системы в массиве и постепенно продвигаться к противоположному концу.



Не закручивать винты до упора пока не установлены все монтажные пластины.



8. Закрутить все монтажные винты на пластинах (крутящий момент 5 Н/м).

Последующие операции

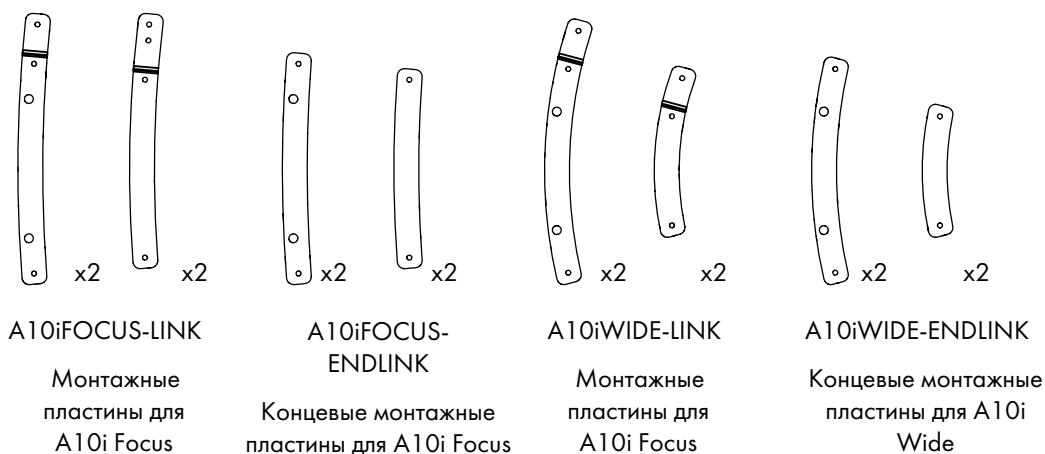
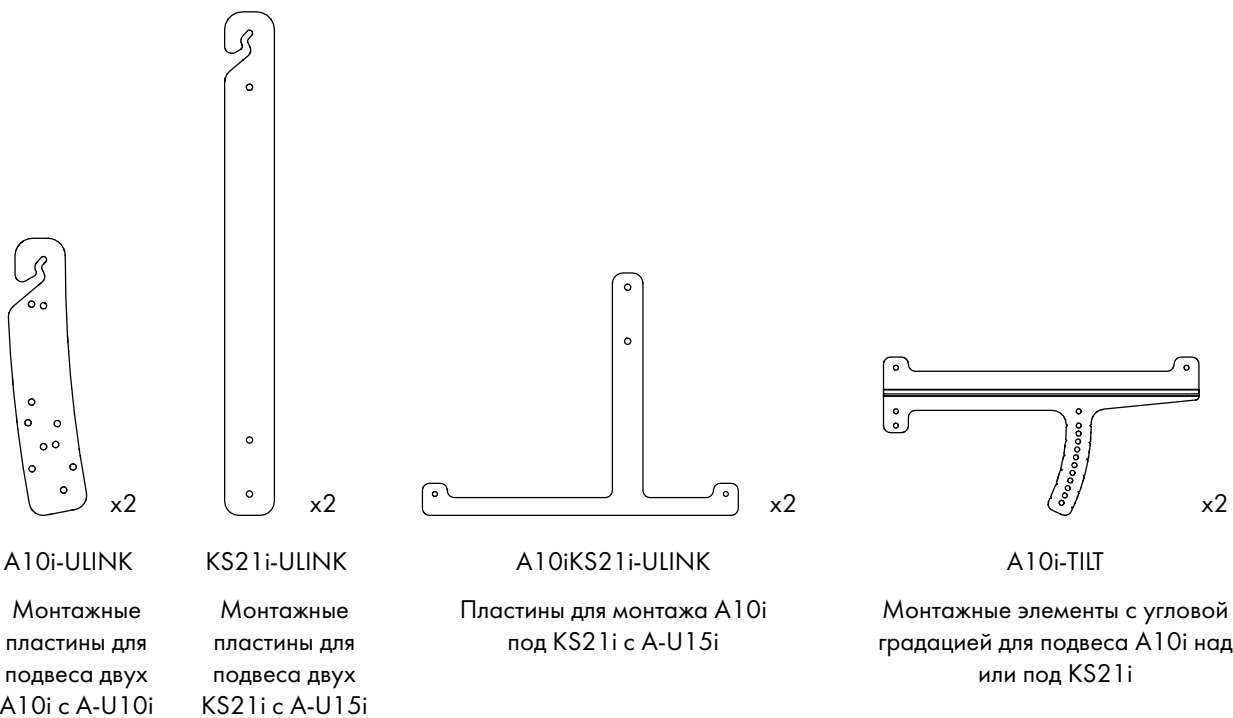
[Монтаж декоративного экрана \(с. 106\)](#)

Установка на стене или под потолком

Монтаж на скобе

Тип применения	подвес под потолком, монтаж на стене
Монтажные приспособления	для сборки A10i Wide/Focus: A-U10i, A10i-ULINK для сборки KS21i: A-U15i, KS21i-ULINK для гибридной сборки KS21i / A10i Wide/Focus: A-U15i, A10iKS21i-ULINK, A10i-TILT, монтажные пластины A10i Wide/Focus
Дополнительные приспособления	35 монтажных винтов M8x35 (в комплекте) 4 винта M10 с анкерами вставка T40 Torx
Минимальное количество рабочих	3

Монтажные пластины



Дополнительные факторы безопасности для подвесных массивов

Для обеспечения стандартных мер безопасности при подвесе массива необходимо задействовать имеющиеся отверстия.

**Процедура показана на A-U10i в горизонтальном положении.**

Процедура действительна для всех конфигураций с A-U10i. Подробнее см. [ПРИЛОЖЕНИЕ В: Конфигурации с применением A-U15i / A-U10i](#) (с. 126).

Значение сопротивления точек крепления A-U10i**A-U10i**

Конфигурация		Растягивающая нагрузка	Нагрузка на срез
Установка на стене	A-U10i в горизонтальном положении с 1 системой	40 дН	20 дН
	A-U10i в горизонтальном положении с 2 системами	125 дН	40 дН
	A-U10i в вертикальном положении с 1 системой	20 дН	30 дН
Подвес под потолком		40 дН	—

A-U15i

Конфигурация		Растягивающая нагрузка	Нагрузка на срез
Монтаж на стене	A-U15i в горизонтальном положении с 1 KS21i и до 2 A10i Focus	375 дН	75 дН
Подвес под потолком		150 дН	—

Крепление массива из A10i Wide/Focus под A10i-TILT

Процедура



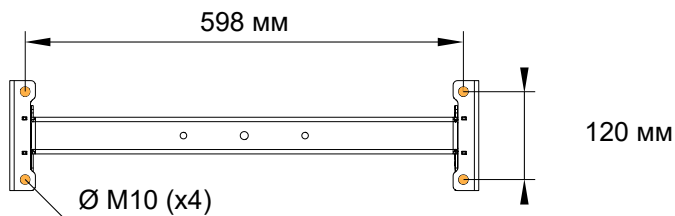
Крепление на стену или потолок

Длину винтов и анкеров необходимо подбирать исходя из параметров стены и потолка.

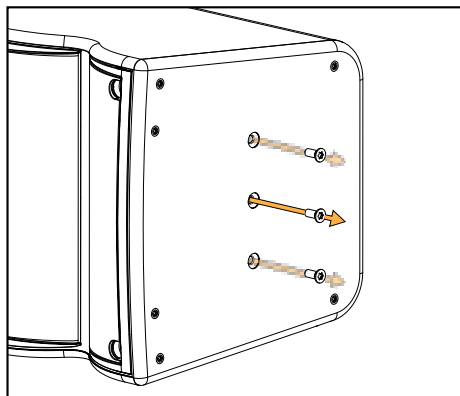
1. Установить A-U10i на потолок или на стену с помощью четырех винтов M10.



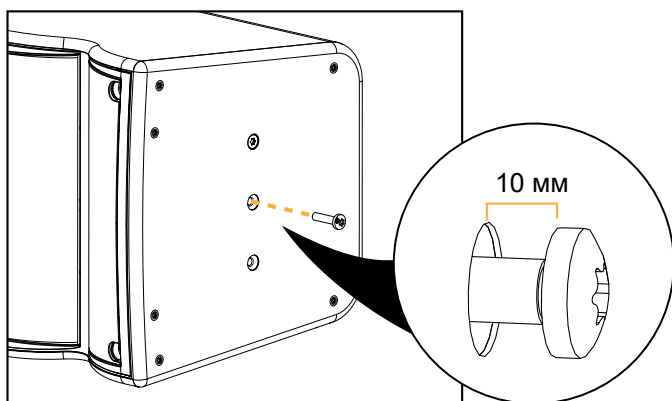
При установке скобы горизонтально вырезы крюка должны быть направлены вверх.



2. Подготовить A10i Wide/Focus выкрутив центральные и верхние или центральные и нижние временные винты, в зависимости от выбранного направления конфигурации, на обеих сторонах корпуса (см. ПРИЛОЖЕНИЕ В: Конфигурации с применением A-U15i / A-U10i (с.126)).



3. Вкрутить винты из комплекта A-U10i в обе боковые стороны. Оставить на поверхности около 10 мм.



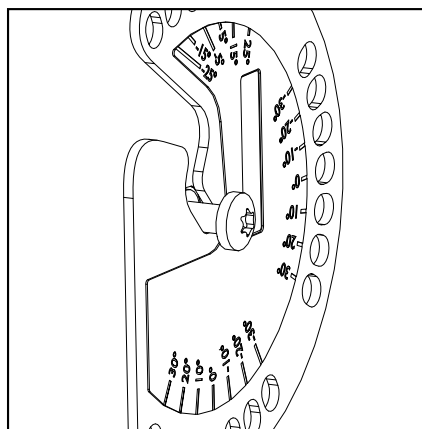
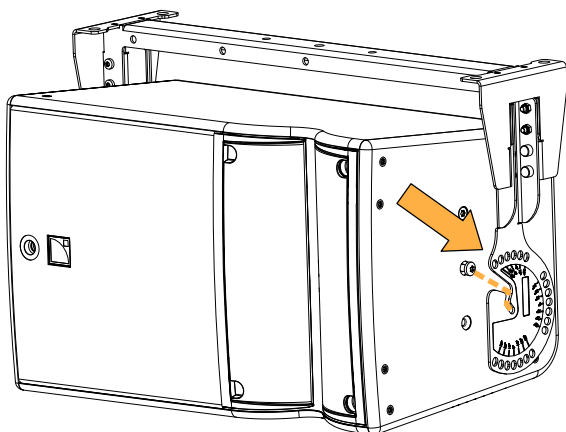
Если систему нужно разместить ближе к потолку, винты можно вкрутить в нижнее отверстие.

4. Установить систему на A-U10i.



На данном этапе понадобится двое рабочих.

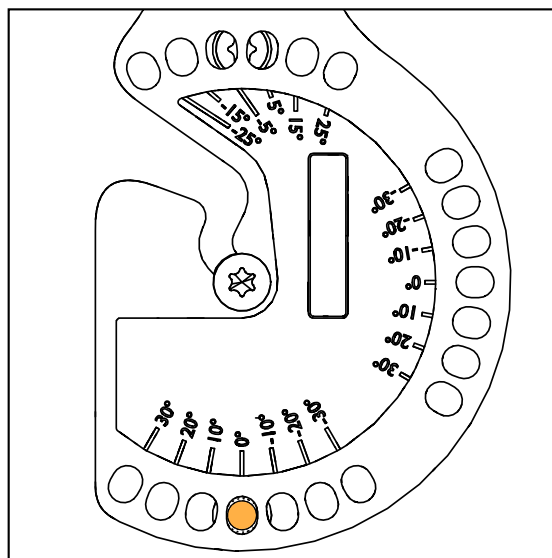
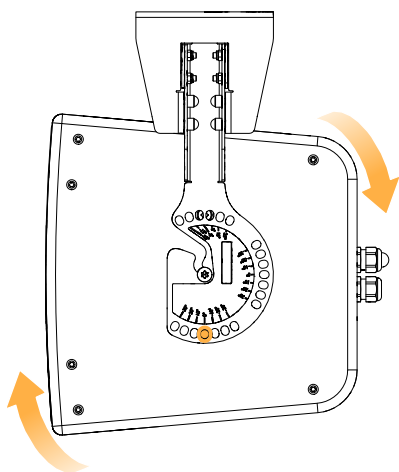
Держать систему с обеих сторон за нижнюю часть.



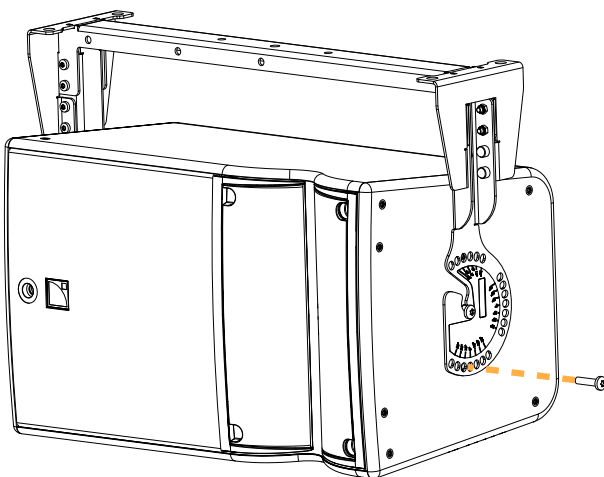
5. Установить угол наклона:

Для одной системы:

а. Повернуть систему пока второе отверстие не сравняется с отверстием нужного угла наклона.



6. Вставить винты в обе боковые поверхности.



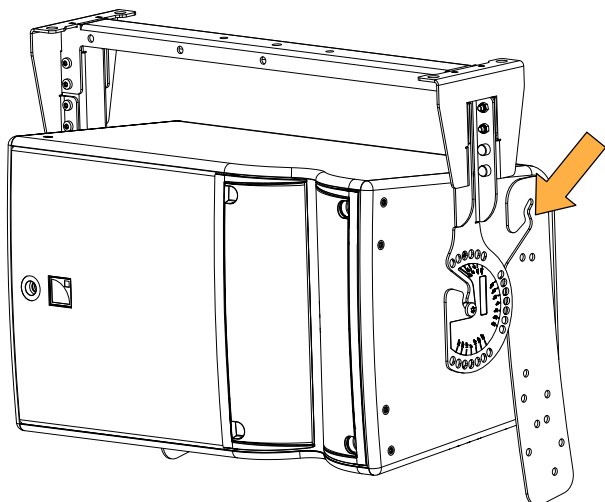
в. Закрутить винты до упора.

Крутящий момент 7 Н/м.

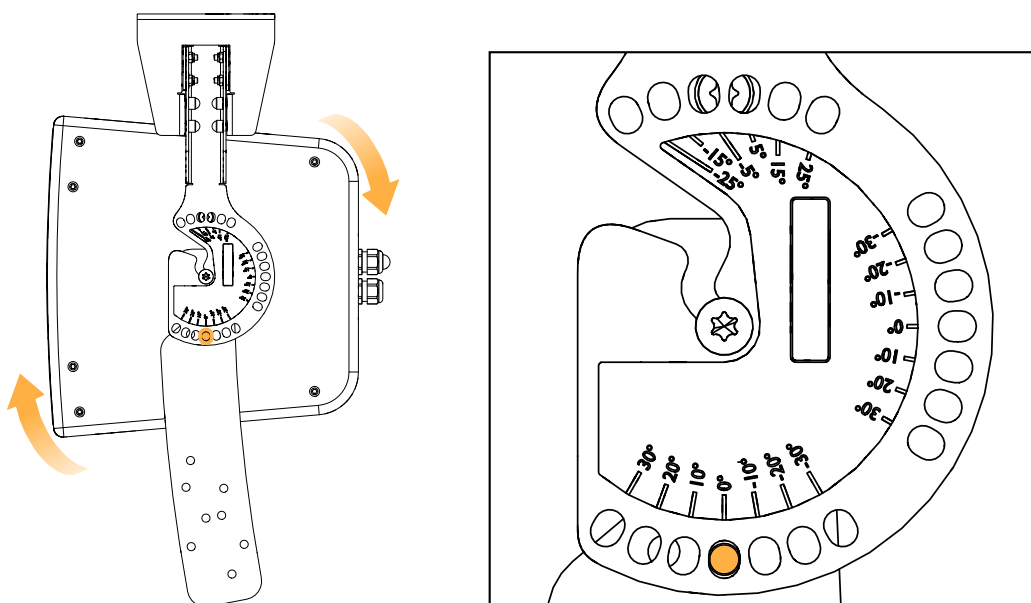
Для двух систем:

! В этой конфигурации ограниченный выбор углов наклона. Подробнее см. [ПРИЛОЖЕНИЕ В: Конфигурации с A-U15i / A-U10i](#) (с. 126) список возможных углов наклона для каждой системы.

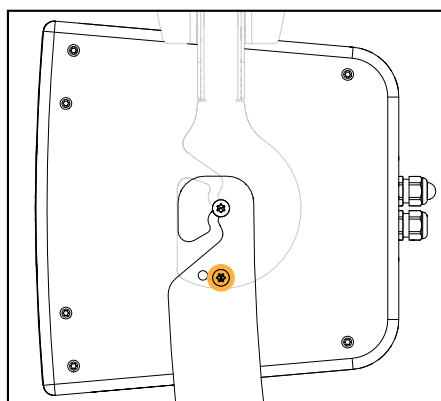
а. Просунуть монтажные пластины A10i-ULINK крючком вперед между A-U10i и корпусом.



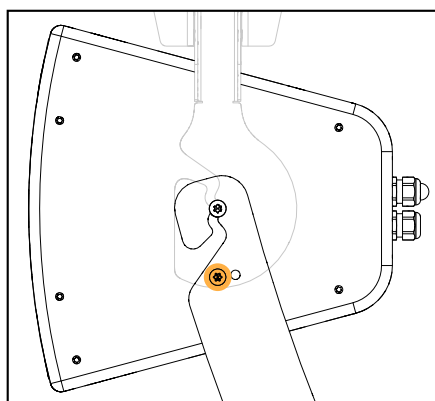
б. Повернуть корпус системы и монтажные пластины чтобы второе отверстие соответствовало необходимому углу наклона.



Для массива из двух систем A10i Wide/Focus необходимо следить за правильностью выбора отверстия на A10i-ULINK.

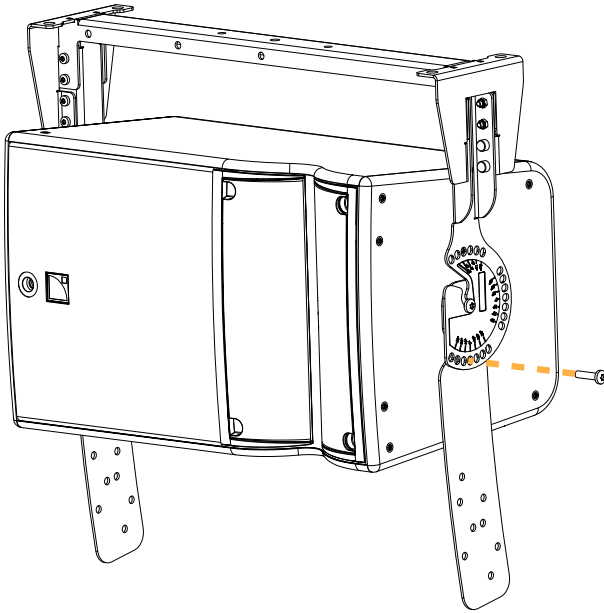


A10i Wide/Focus под A10i Focus



A10i Wide/Focus под A10i Wide

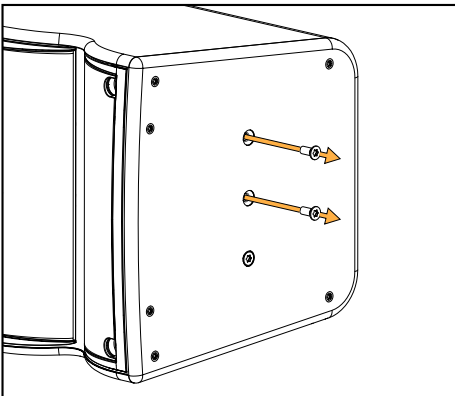
- в.** Вставить винты в обе боковые поверхности.



- г.** Закрутить винты до упора.

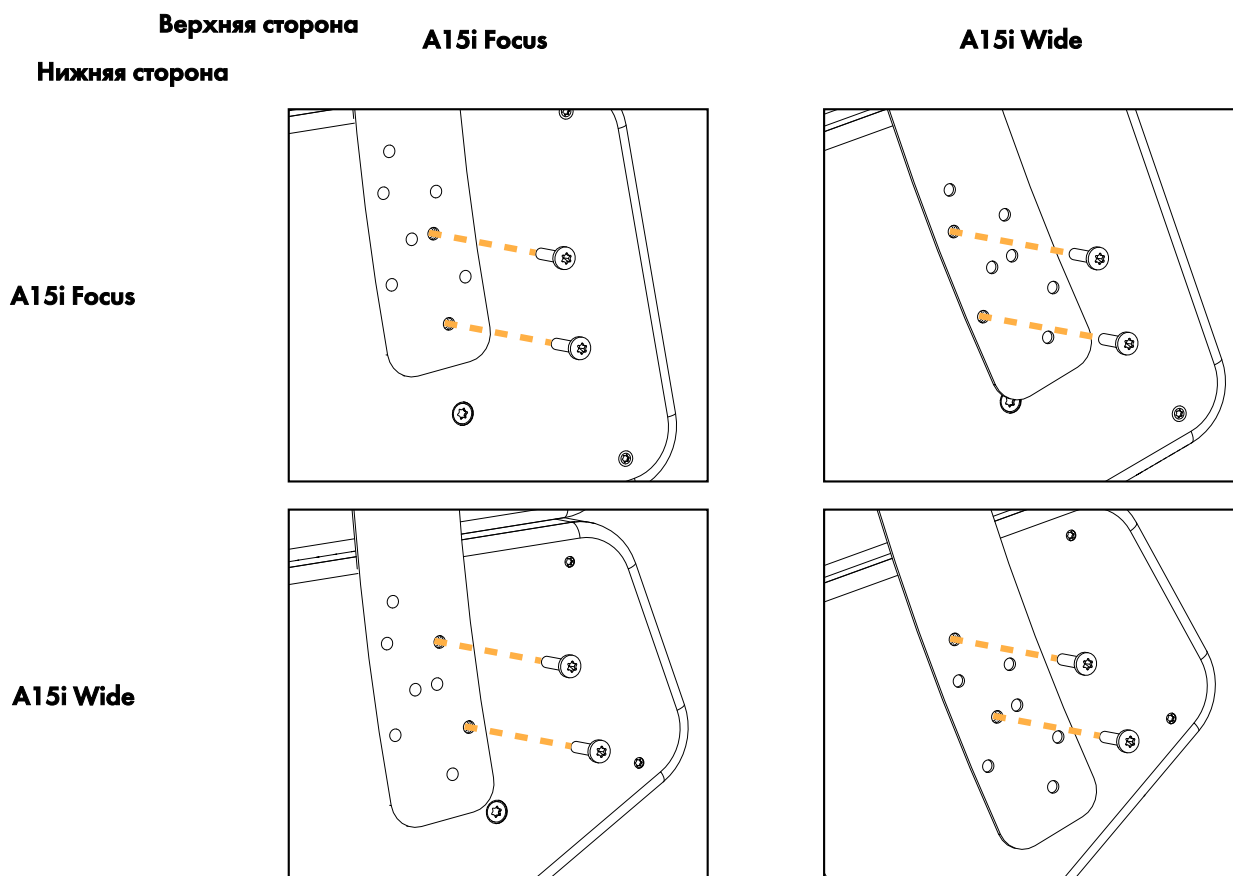
Крутящий момент 7 Н/м.

- 6.** Подготовить следующую систему A10i Wide/Focus выкрутив центральный и верхний временные винты на боковых сторонах корпуса.



7. Закрепить A10i Wide/Focus на A10i-ULINK.

Крутящий момент 7 Н/м.



Если две системы не выровнены по фронту, необходимо ослабить винты на скобе, выровнять корпуса и снова затянуть винты.

Последующие операции

[Монтаж декоративного экрана \(с.106\)](#)

Установка сборки KS21i / A10i Wide/Focus на A-U15i и A10i-TILT

Процедура



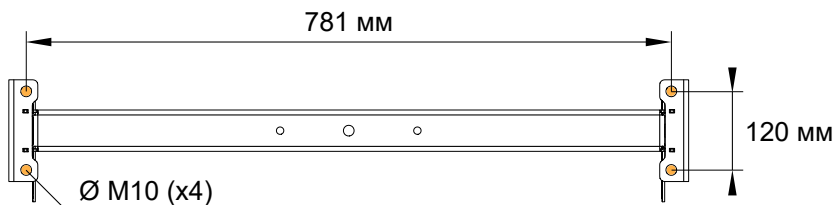
Крепление на стену или потолок

Длину винтов и анкеров необходимо подбирать исходя из параметров стены и потолка.

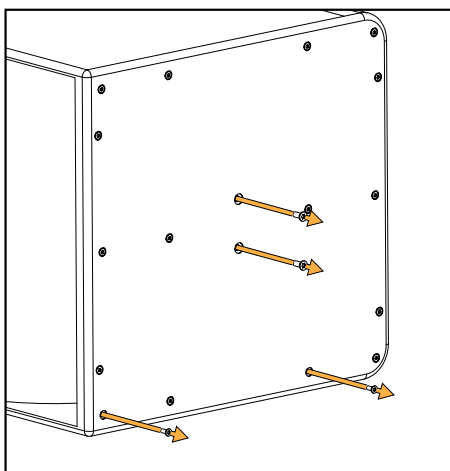
1. Установить A-U15i на потолок или на стену с помощью четырех винтов M10.



При установке скобы горизонтально вырезы крюка должны быть направлены вверх.

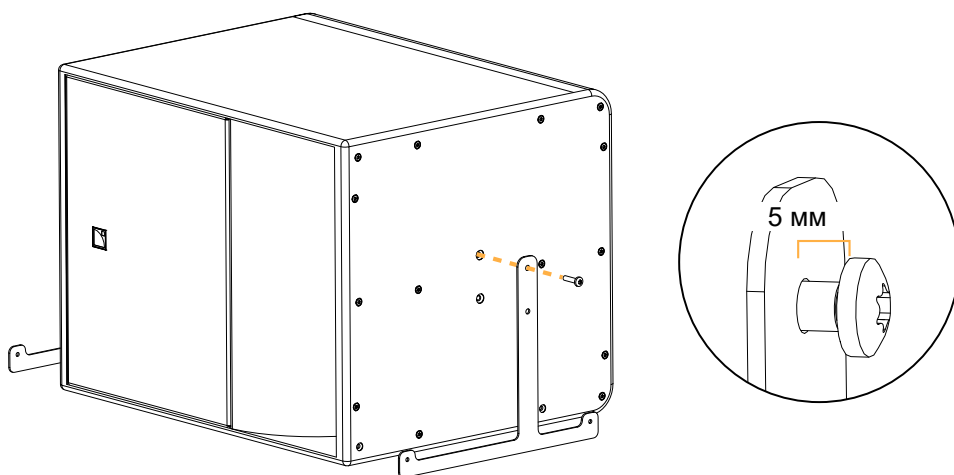


2. Подготовить KS21i выкрутив временные винты на обеих сторонах корпуса системы.



3. Разместить A10iKS21i-ULINK по бокам KS21i.

4. Выравнивать A10iKS21i-ULINK по центральным отверстиям в KS21i и вкрутить винты из комплекта A-U15i в каждом боку. Оставить на поверхности около 5 мм.



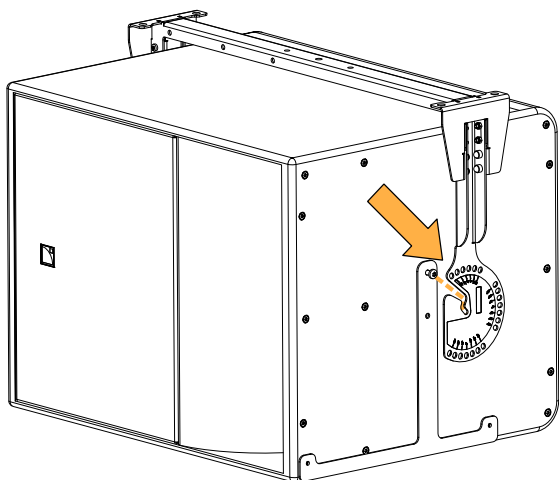
Если систему нужно разместить ближе к потолку, винты можно вкрутить в нижнее отверстие.

5. Установить сборку на A-U15i.



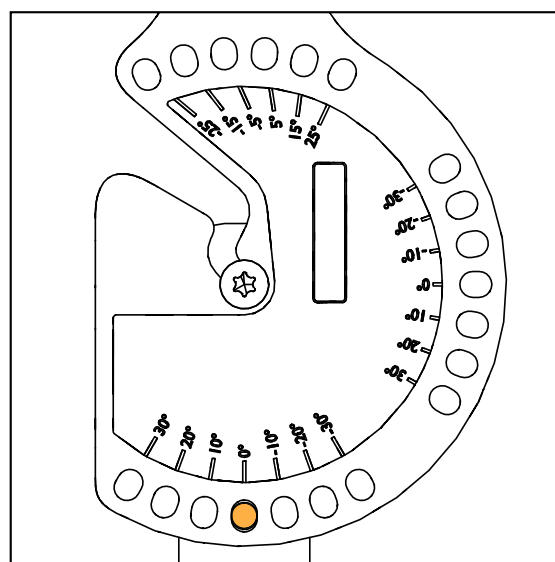
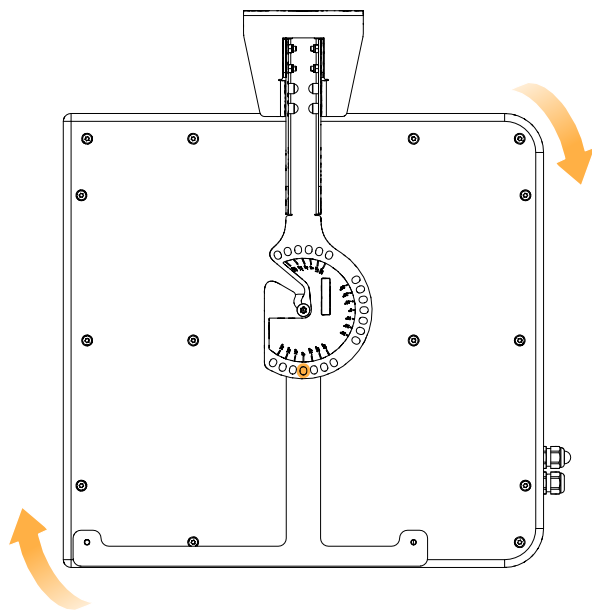
На данном этапе понадобится двое рабочих.

Держать систему с обеих сторон за нижнюю часть.

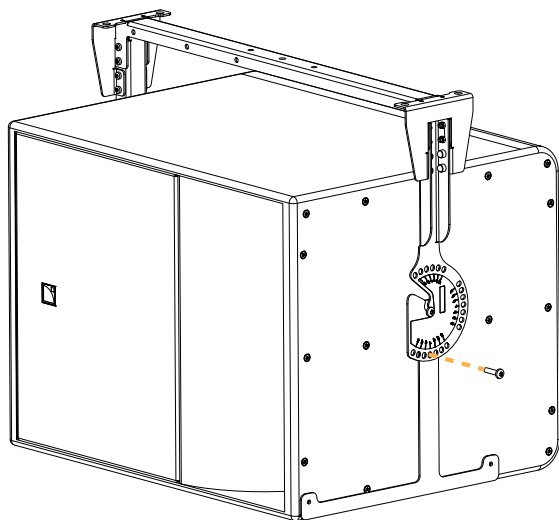


6. Установить угол наклона:

а) Повернуть корпус системы и монтажные пластины чтобы второе отверстие соответствовало необходимому углу наклона.



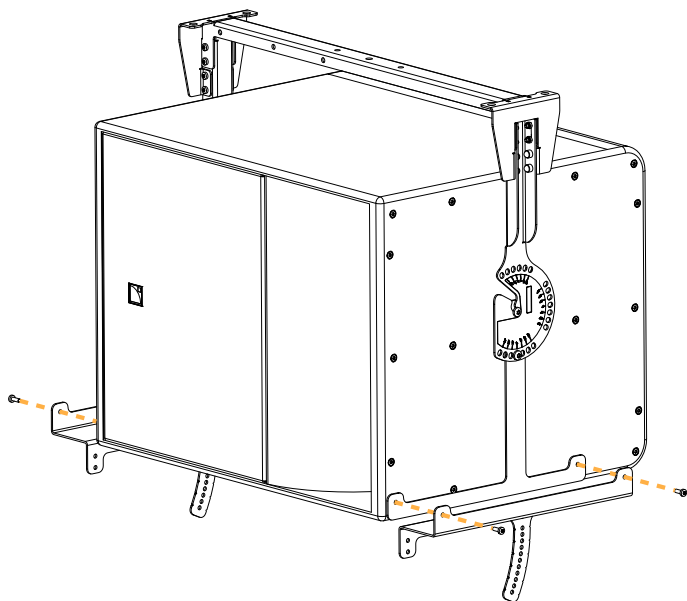
б) Вставить винты в обе боковые поверхности.



в) Закрутить винты до упора.

Крутящий момент 7 Н/м.

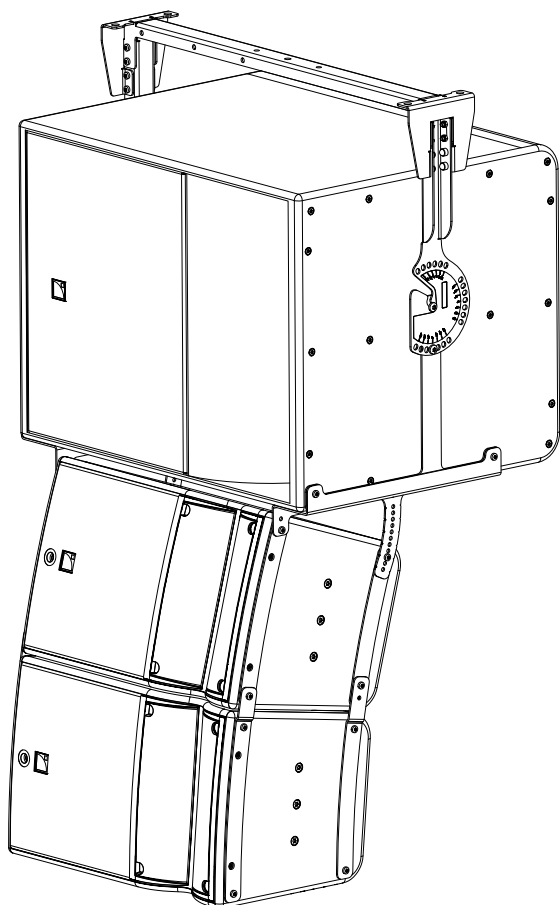
7. Закрепить A10i-TILT поверх A10iKS21i-ULINK.



8. Выполнить инструкции из раздела [Крепление массива из A10i Wide/Focus под A10i-TILT](#) (с. 67).

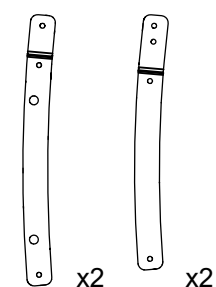


Под одним сабвуфером KS21i можно подвешивать до двух систем A10i Wide/Focus на A-U15i.

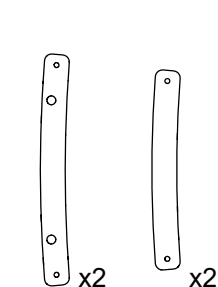


Подвес сборки под потолком на Ai-FIXBRACKET / A10i-TILTBRACKET.

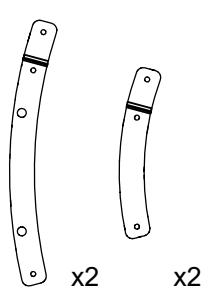
Тип применения	на потолке
Монтажные принадлежности	Ai-FIXBRACKET / A10i-TILTBRACKET A10i Wide/Focus / KS21i монтажные пластины A10i-TILT M6x18 rigging screws (provided)
Дополнительные принадлежности	4 винта и анкера M10 T30 bits
Мин. количество рабочих	3

Монтажные пластины

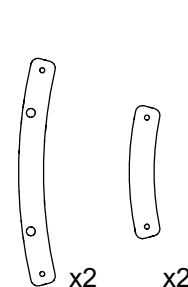
A10iFOCUS-LINK
Монтажные пластины для A10i Focus



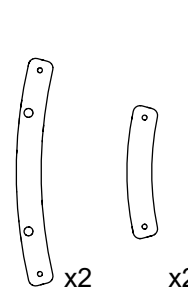
A10iFOCUS-ENDLINK
Концевая монтажная пластина для A10i Focus



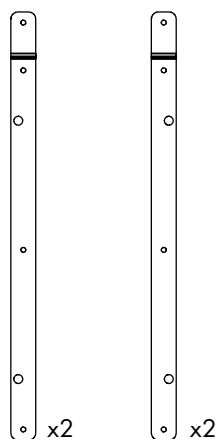
A10iWIDE-LINK
Монтажные пластины для A10i Focus



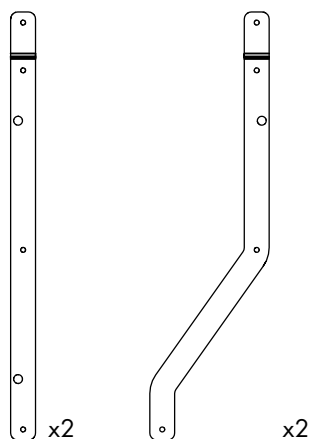
A10iWIDE-ENDLINK
Концевые монтажные пластины для A10i Wide



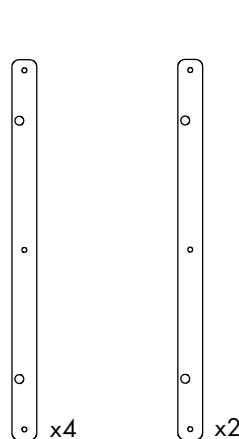
A10iWIDE-ENDLINK
Концевые монтажные пластины для A10i Wide



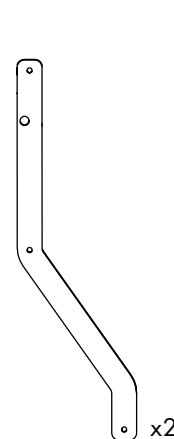
KS21i-LINK
Монтажные пластины KS21i



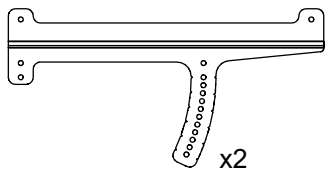
KS21i-SLINK
Монтажные пластины A10i под KS21i с A10i-TILT



KS21i-ENDLINK
Концевые монтажные пластины для KS21i



KS21i-ENDSLINK
Концевые пластины для монтажа A10i под KS21i

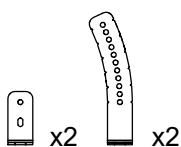


A10i-TILT

Монтажные элементы с угловой градацией для подвеса A10i над или под KS21i



Ai-FIXBRACKET
Монтажные лиры для A10i и KS21i



A10i-TILTBRACKET

Монтажная пластина с угловой градацией для A10i



Ai-FIXBRACKET / A10i-TILTBRACKET в конфигурации для подвеса под потолком

При подвесе под потолком массив создает усилие на точки подвеса в **60 дН**.

Реализуемые углы наклона (с A10i-TILTBRACKET на задней стороне)

выбранный угол на A10i-TILTBRACKET	реализованный угол	
	A10i Focus	A10i Wide
25°	20°	10°
22.5°	17.5°	7.5°
20°	15°	5°
17.5°	12.5°	2.5°
15°	10°	0°
12.5°	7.5°	-2.5°
10°	5°	-5°
7.5°	2.5°	-7.5°
5°	0°	-10°
2.5°	-2.5	-12.5°
0°	-5	-15°

Крепление массива из A10i Wide/Focus под A10i-TILTBRACKET

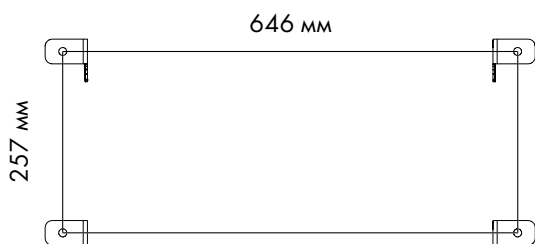
Процедура

1. Закрепить A10i-TILTBRACKET на потолке винтами M10.

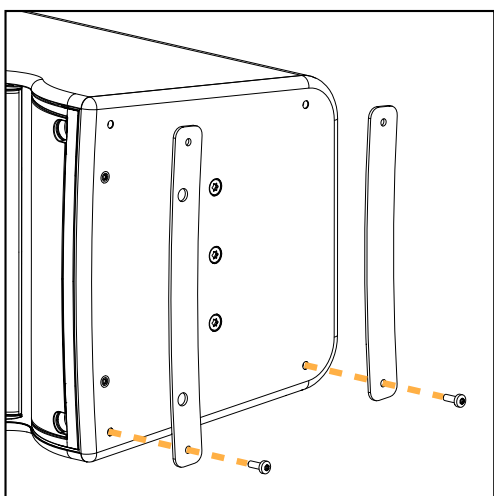


Крепление на стену или потолок

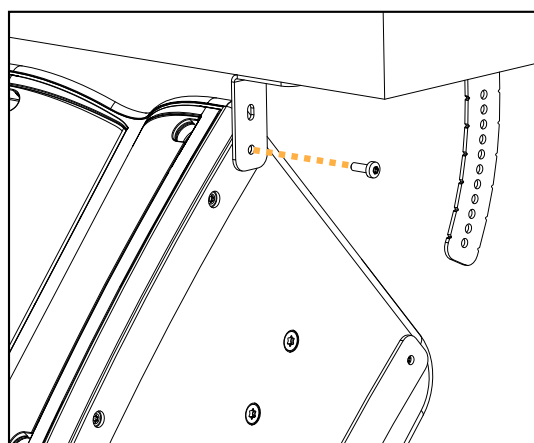
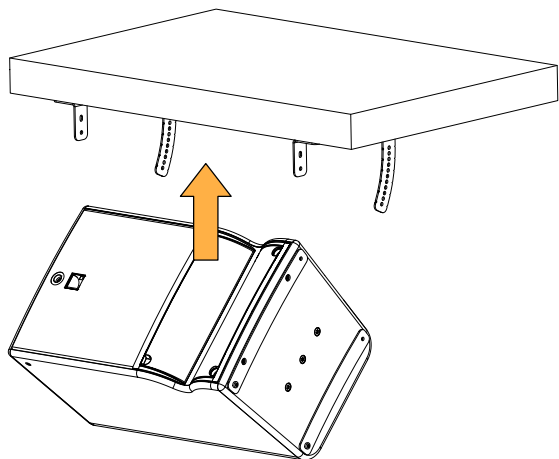
Длину винтов и анкеров необходимо подбирать исходя из параметров стены и потолка.



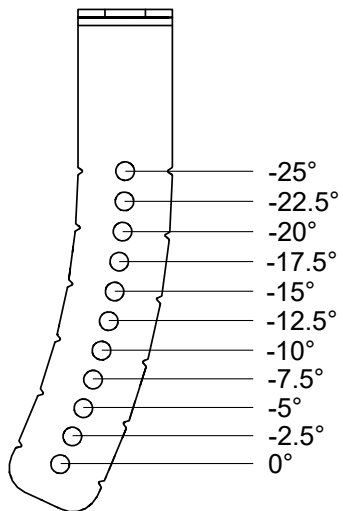
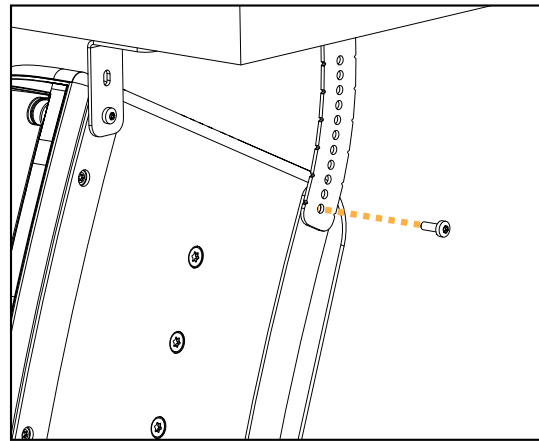
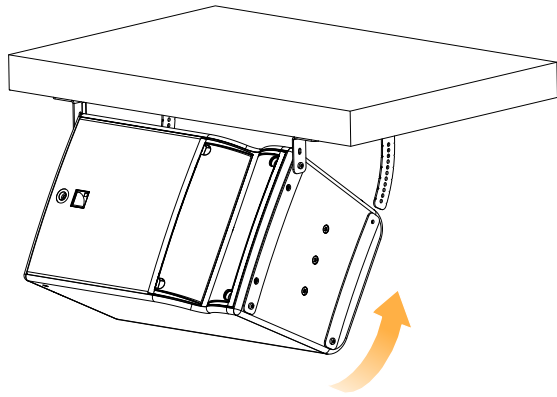
2. Приготовить первую систему сняв временные винты и установив концевые монтажные пластины на обе боковые стороны.



3. Закрепить лицевую часть системы на Ai-FIXBRACKET.

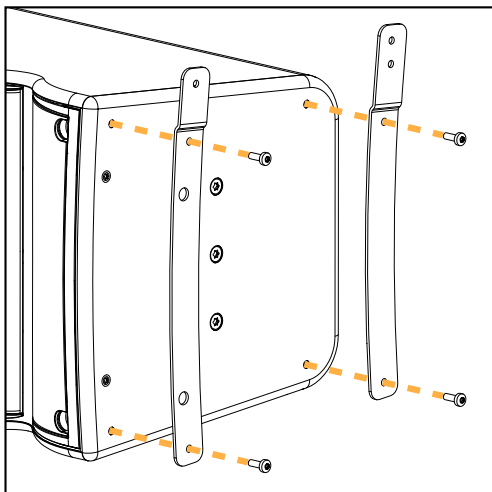


4. Поднять заднюю часть системы и закрепить ее на A10i-TILTBRACKET под нужным углом.

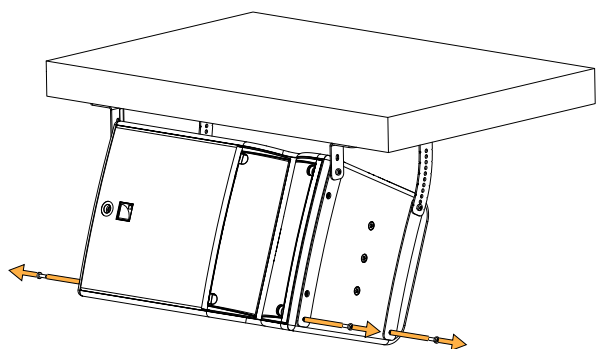


5. Закрутить все монтажные винты на A10i-TILTBRACKET (крутящий момент 5 Н/м).

6. Приготовить первую систему сняв временные винты и установив монтажные пластины.



7. Выкрутить нижние винты на корпусе.



8. Соединить две системы в задней части не до конца закрутив монтажные винты по обеим сторонам.



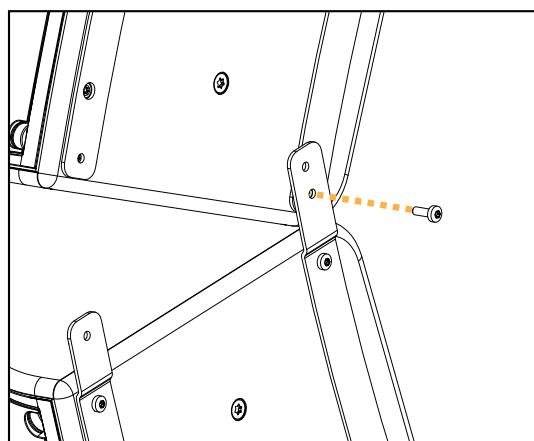
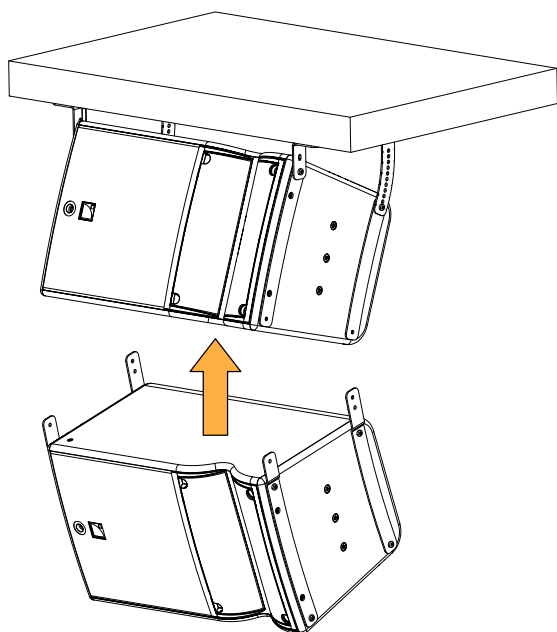
На данном этапе понадобится трое рабочих.

Поднять корпус системы и зафиксировать монтажные пластины

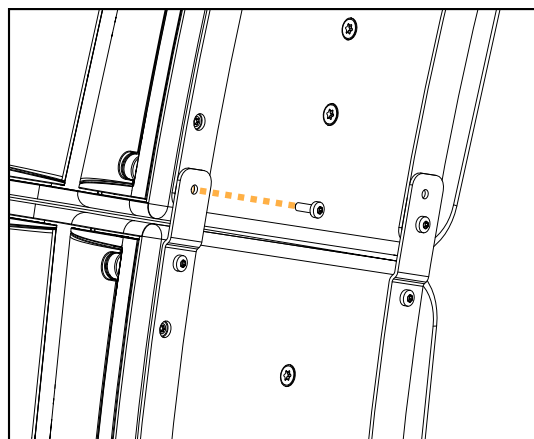
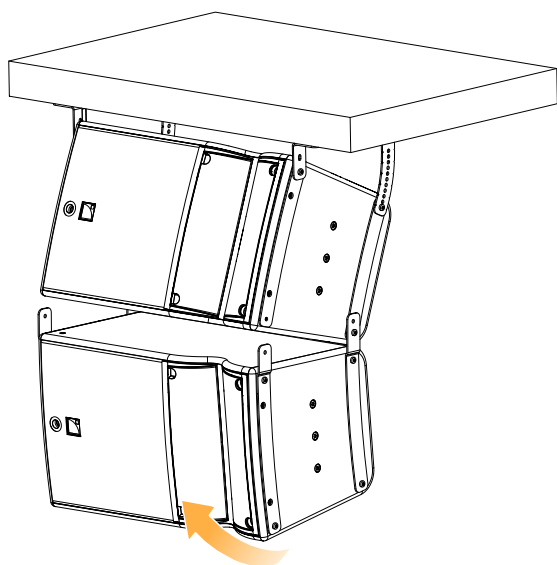


Регулировка угла A10i Focus

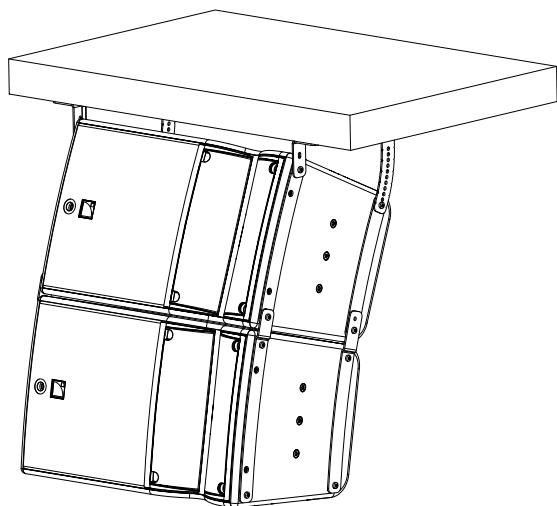
A10iFOCUS-LINK может применяться для добавления угла 5° между двумя системами A10i Focus.



9. Соединить две системы с передней части не до конца закрутив монтажные винты по обеим сторонам.



10. Проверить полную фиксацию монтажных винтов (крутящий момент 5 Н/м).



Последующие операции

[Монтаж декоративного экрана](#) (с. 106)

Установка сборки KS21i / A10i Wide/Focus на Ai-FIXBRACKET

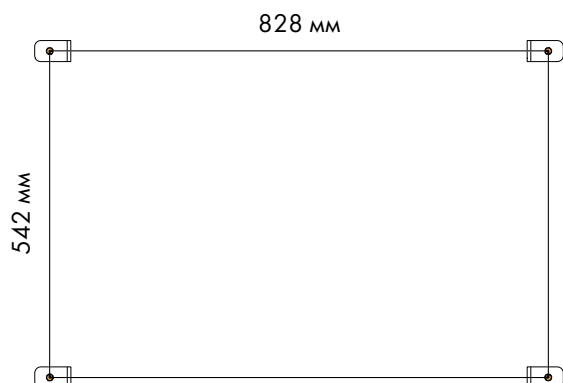
Процедура

1. Закрепить A10i-FIXBRACKET на потолке винтами M10.

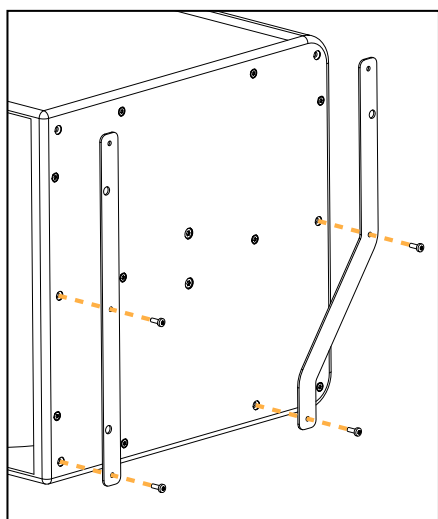


Крепление на стену или потолок

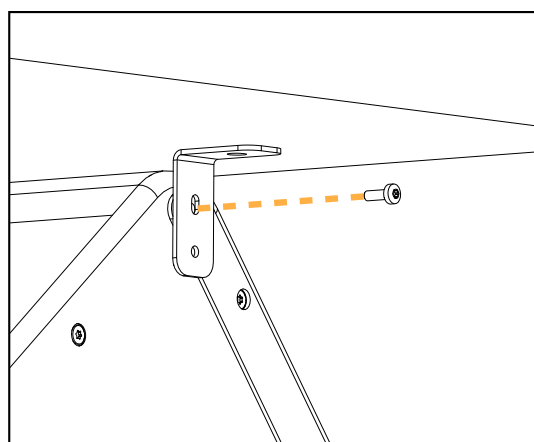
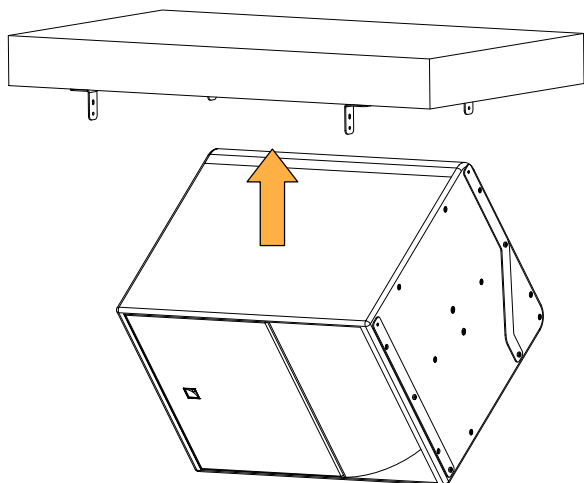
Длину винтов и анкеров необходимо подбирать исходя из параметров стены и потолка.



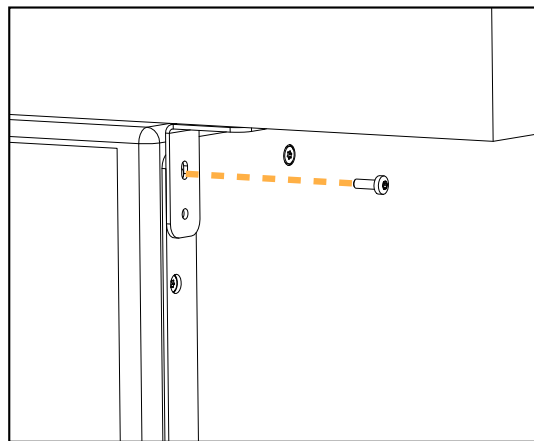
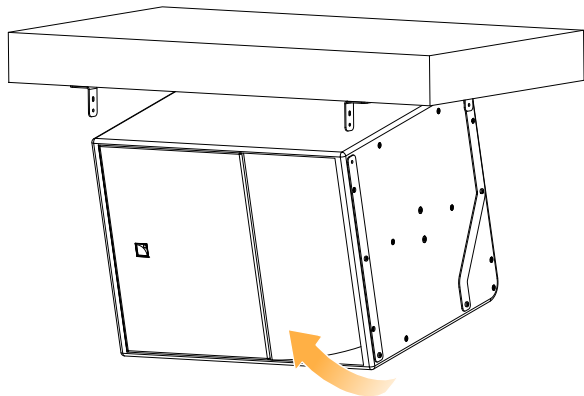
2. Приготовить KS21i сняв временные винты и установив монтажные пластины на обе боковые стороны.



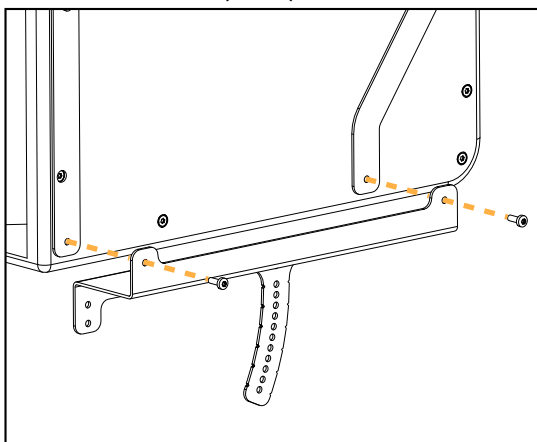
3. Закрепить заднюю часть KS21i на Ai-FIXBRACKET.



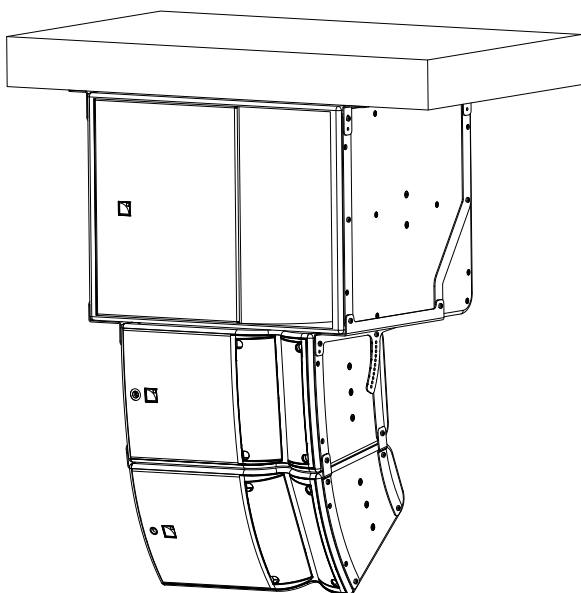
4. Поднять переднюю часть KS21i и закрепить ее на Ai-FIXBRACKET.



5. Закрутить все монтажные винты на A10i-FIXBRACKET (крутящий момент 5 Н/м).
6. Закрепить A10i-TILT на нижней стороне KS21i и выполнить действия из раздела [Крепление массива из A10i Wide/Focus под A10i-TILT](#) (с. 67).



Под одним сабвуфером KS21i можно подвешивать до двух систем A10i Wide/Focus на Ai-FIXBRACKET.



Последующие операции

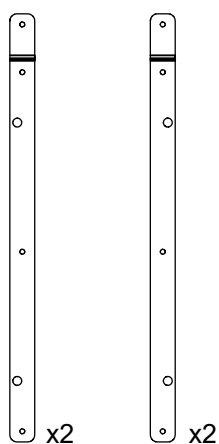
[Монтаж декоративного экрана](#) (с. 106)

Установка в стек

Установка A10i Wide/Focus в стек на KS21i с A10i-TILT.

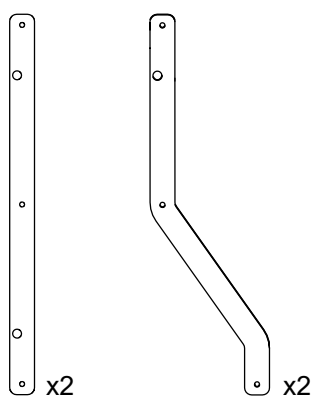
Тип применения	массив в стекле
Монтажные принадлежности	монтажные пластины A10i Wide/Focus / KS21i Ai-FIXBRACKET A10i-TILT
Дополнительные принадлежности	монтажные винты M6x18 (в комплекте) 4 винта с анкерами M10 вставки T30 Torx
Мин. количество рабочих	2

Монтажные пластины



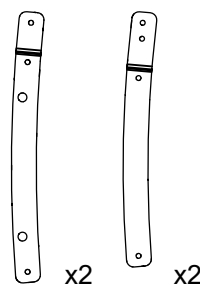
KS21i-LINK

Монтажные
пластины KS21i



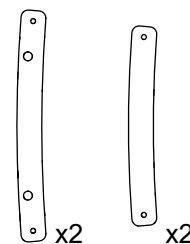
KS21i-ENDSLINK

Концевые пластины для
монтажа A10i под
KS21i

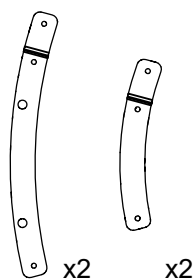


A10iFOCUS-LINK

Монтажные
пластины для A10i
Focus

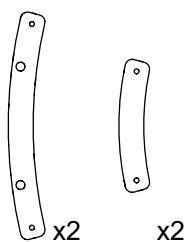
A10iFOCUS-
ENDLINK

Концевая
монтажная
пластина для A10i
Focus



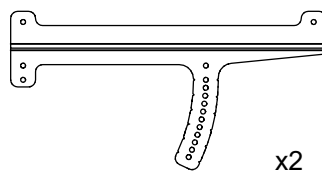
A10iWIDE-LINK

Монтажные
пластины для
A10i Focus



A10iWIDE-ENDLINK

Концевые монтажные
пластины для
A10i Wide



A10i-TILT

Монтажные элементы с угловой
градацией для подвеса A10i над
или под KS21i



Ai-FIXBRACKET

Монтажные
лиры для A10i
и KS21i



Риск падения предметов

Необходимо убедиться, что на акустической системе нет незакрепленных предметов.

**Фиксирующие кронштейны**

Массивы в стеках необходимо всегда фиксировать с помощью кронштейнов Ai-FIXBRACKET / A10i-TILTBRACKET для обеспечения устойчивости.

**Ai-FIXBRACKET / A10i-TILTBRACKET в конфигурации для стека**

При установке в стек массив создает усилие на анкерные точки в 110 дН.



Не устанавливать A10i-TILT между двумя системами A10i Wide/Focus.

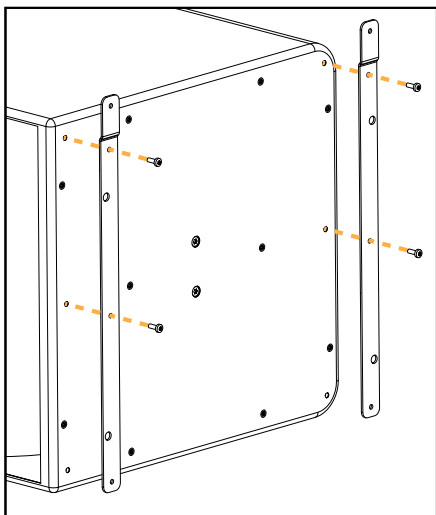
Реализуемые углы наклона (с A10i-TILT на задней стороне)

выбранный угол на A10i-TILT	реализованный угол	
	A10i Focus	A10i Wide
-25°	-20°	-10°
-22.5°	-17.5°	-7.5°
-20°	-15°	-5°
-17.5°	-12.5°	-2.5°
-15°	-10°	0°
-12.5°	-7.5°	2.5°
-10°	-5°	5°
-7.5°	-2.5°	7.5°
-5°	0°	10°
-2.5°	2.5	12.5°
0°	5	15°

Сборка

Процедура

1. Приготовить KS21 и сняв временные винты и установив монтажные пластины на обе боковые стороны.

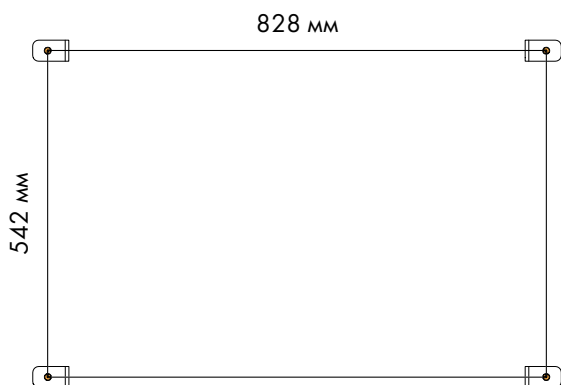


2. Закрепить Ai-FIXBRACKET на поверхности винтами M10.

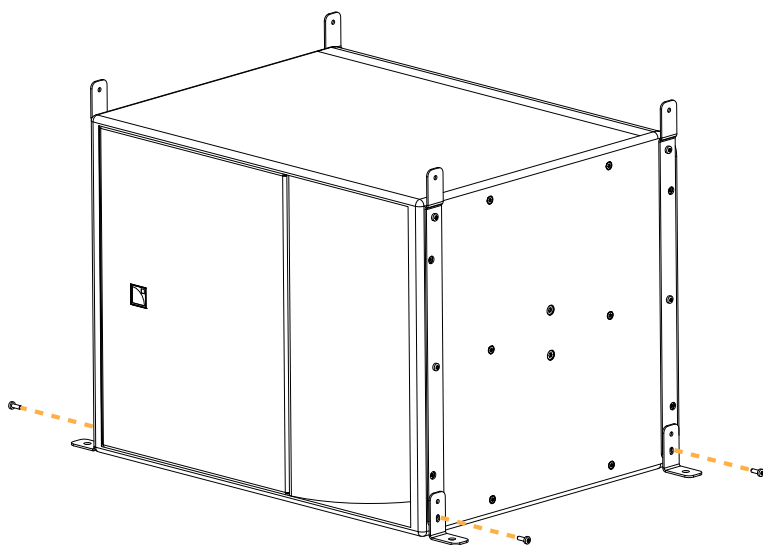


Крепление на стену или потолок

Длину винтов и анкеров необходимо подбирать исходя из параметров стены и потолка.

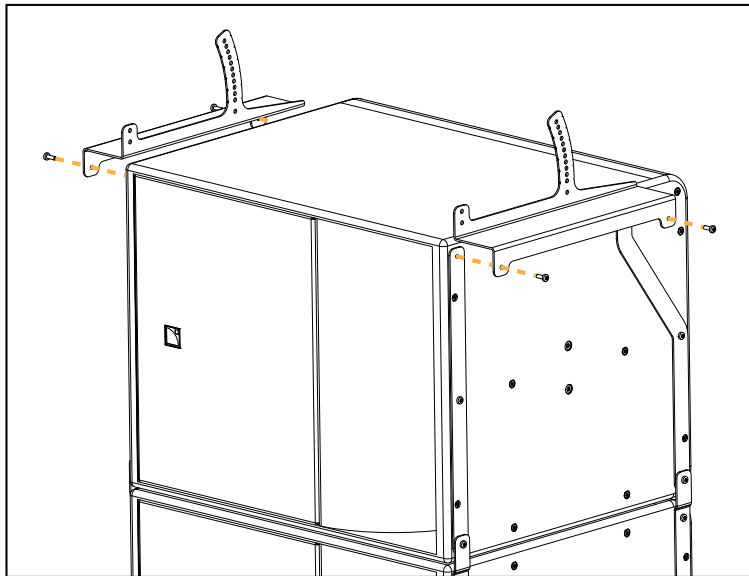
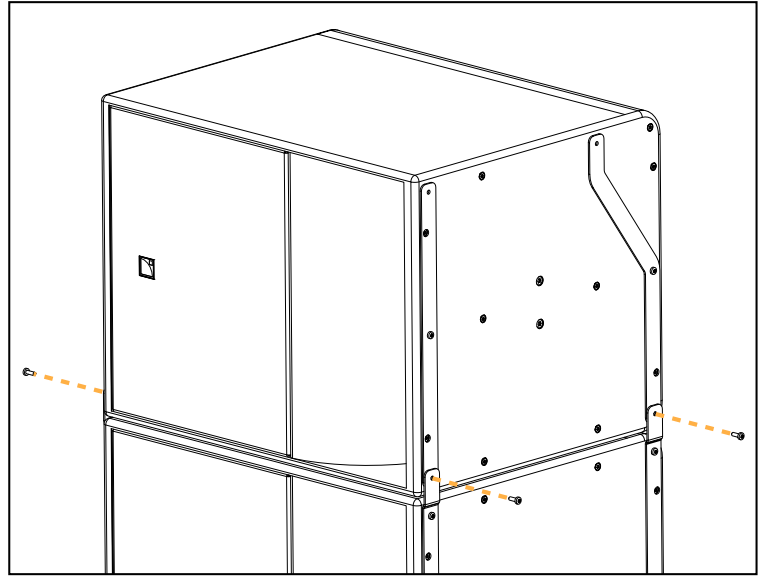
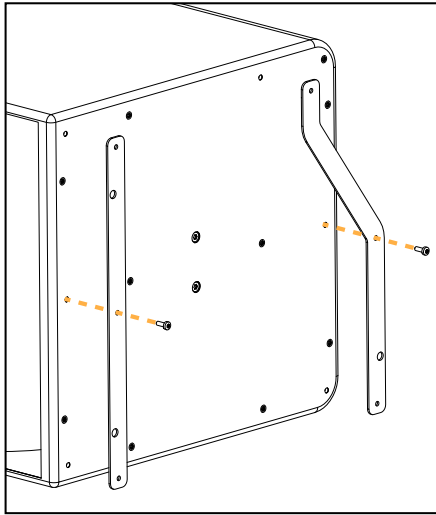


3. Закрепить KS21 к Ai-FIXBRACKET.



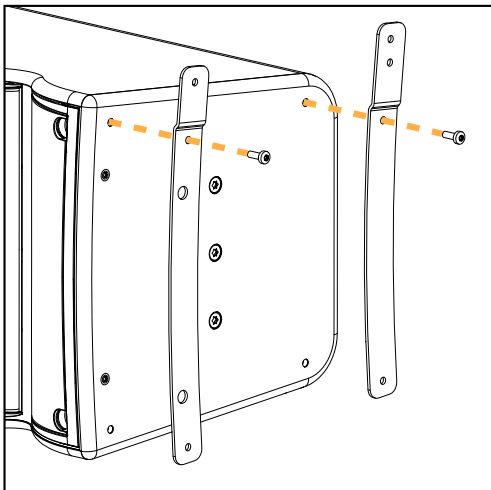
4. Установить и зафиксировать до трех KS21i на первую систему.

На самом верхнем KS21i установить KS21i-ENDSLINK и на него установить и зафиксировать A10i-TILT.

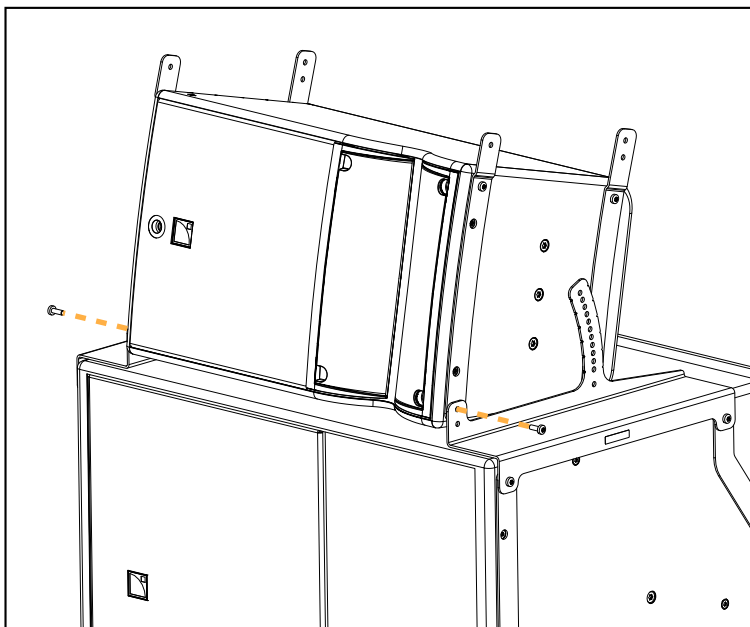


После установки следующей системы необходимо крепко закрутить винты на предыдущей установленной системе.

5. Приготовить последующие системы A10i Wide/Focus сняв временные винты и установив монтажные пластины на обе боковые стороны.

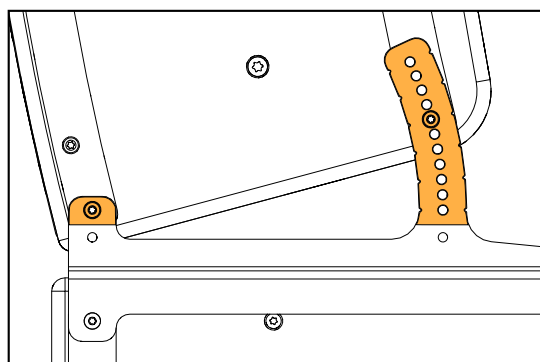


6. Закрепить лицевую панель A10i Wide/Focus в верхней части массива.

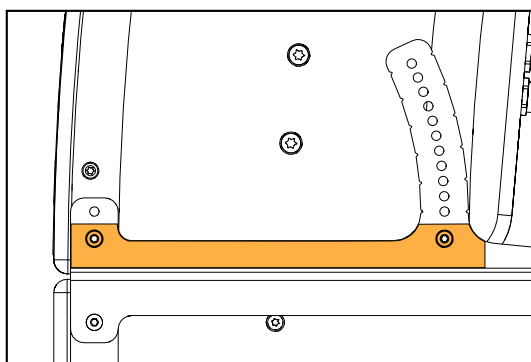


Гибридные конфигурации без регулировки угла наклона

На A10i-TILT можно задействовать отверстия, которые находятся ближе к KS21i для сокращения расстояния между системами.



с регулировкой угла наклона



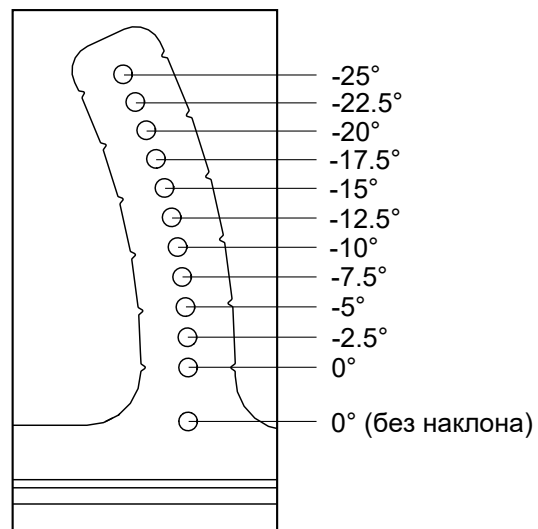
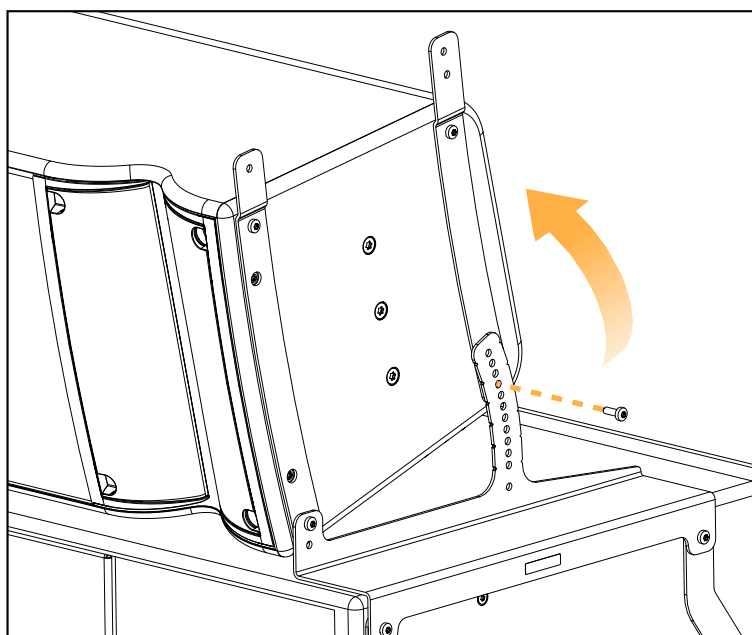
без регулировки угла наклона

7. Закрепить заднюю часть системы на A10i-TILT под нужным углом.



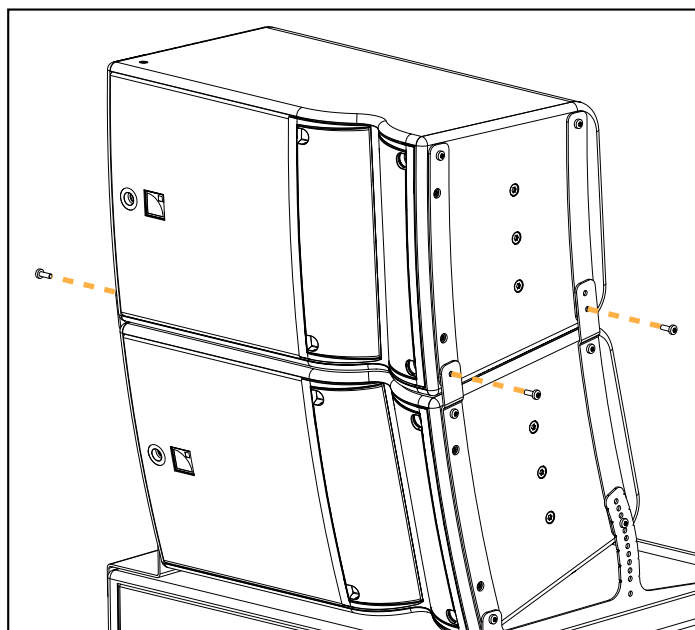
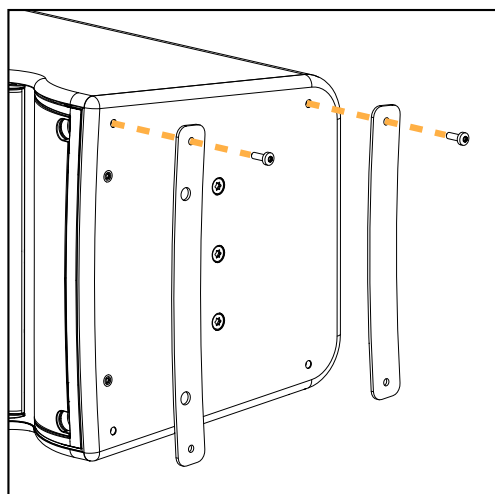
Опасность получения травмы

При сборке не просовывать пальцы между A10i-TILT и акустической системой.



8. Установить и зафиксировать до трех A10i Wide/Focus на первую систему.

Для установки последней A10i Wide/Focus использовать A15iFOCUS-ENDLINK / A15iWIDE-LINK.



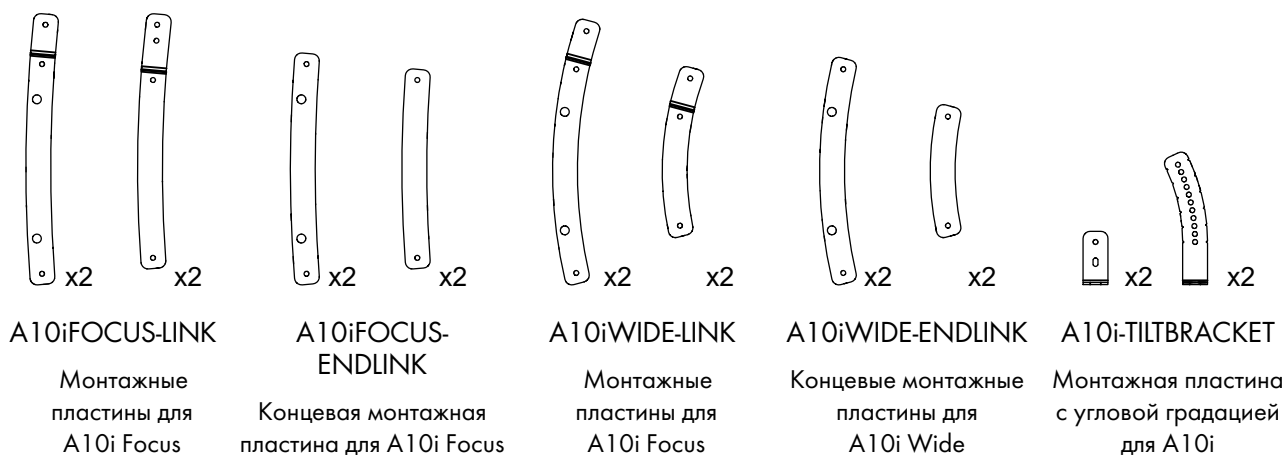
Последующие операции

[Монтаж декоративного экрана \(с. 106\)](#)

Установка A10i Wide/Focus в стек с A10i-TILTBRACKET

Тип применения	стек
Монтажные принадлежности	монтажные пластины A10i Wide/Focus A10i-TILTBRACKET
Дополнительные принадлежности	монтажные винты M6x18 (в комплекте) 4 винта и анкера M10 вставка T30 Torx
Мин. количество рабочих	2

Монтажные пластины



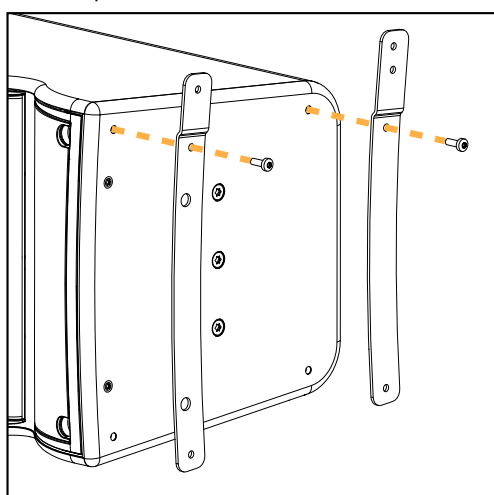
! Ai-FIXBRACKET / A10i-TILTBRACKET в конфигурации для стека

При установке в стек массив создает усилие на анкерные точки в **110 дН**.

Сборка

Процедура

1. Приготовить последующие системы A10i Wide/Focus сняв временные винты и установив монтажные пластины на обе боковые стороны.

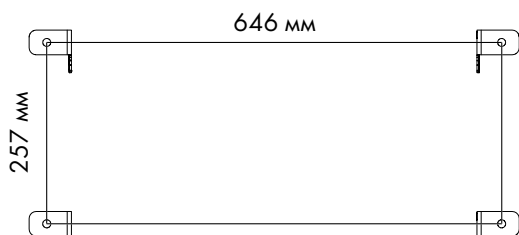


2. Закрепить A10i-TILTBRACKET на поверхности винтами M10.

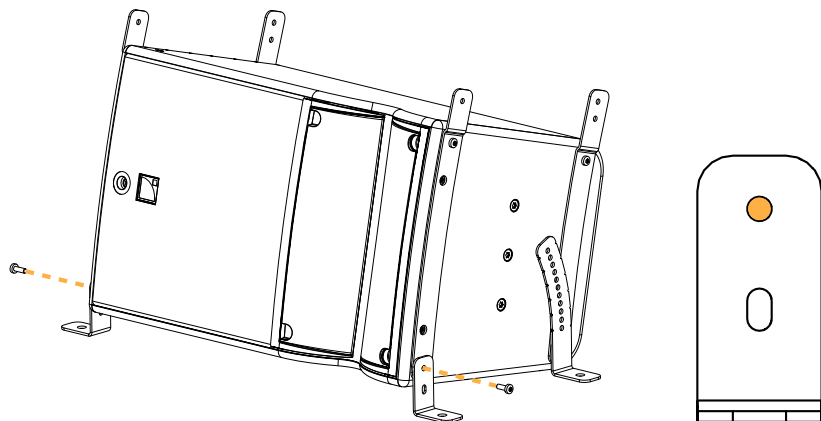


Крепление на стену или потолок

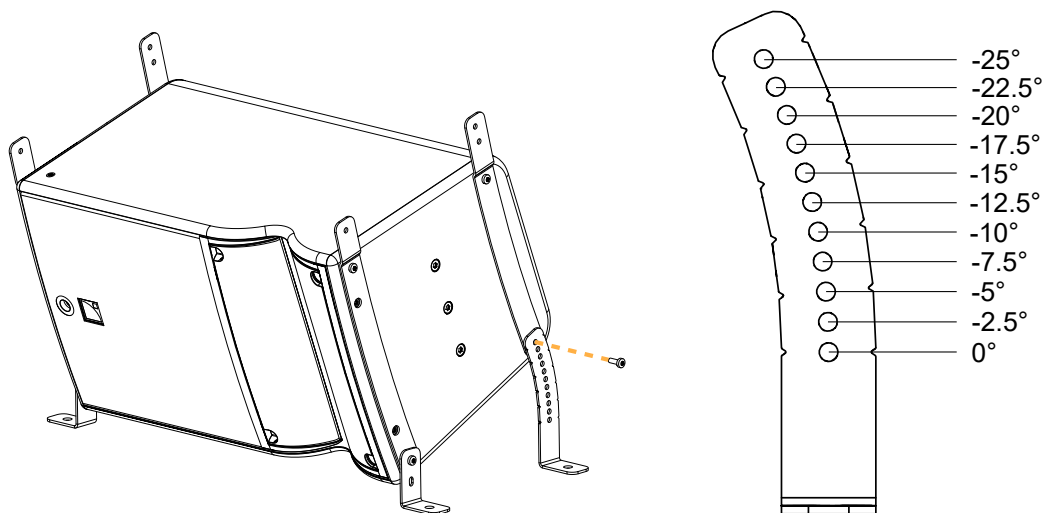
Длину винтов и анкеров необходимо подбирать исходя из параметров стены и потолка.



3. Зафиксировать A10i Wide/Focus на скобах с лицевой стороны не до конца затянув винты в верхнем отверстии скоб.

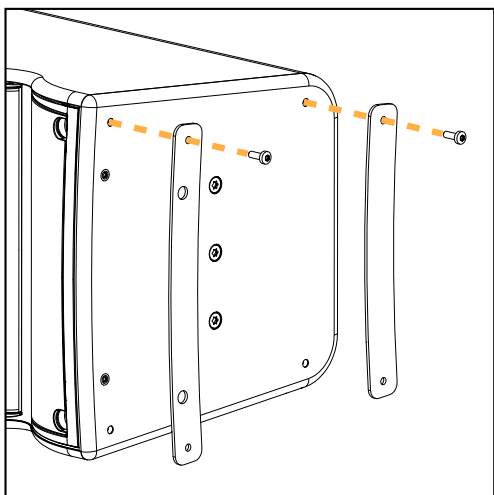


4. Закрепить заднюю часть системы на A10i-TILTBRACKET под нужным углом.

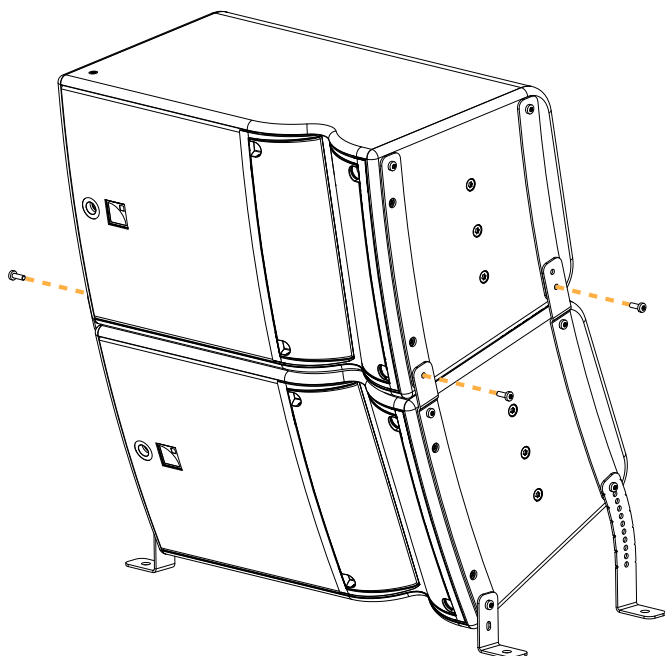


5. Закрутить винты в A10i-TILTBRACKET.

- 6.** Приготовить следующую систему A10i Wide/Focus сняв временные винты и установив концевые монтажные пластины на обе боковые стороны.



- 7.** Установить сверху дополнительные акустические системы.



Последующие операции

[Монтаж декоративного экрана \(с. 106\)](#)

Монтаж декоративного экрана

Принадлежности	A10iFOCUS-SCREEN / A10iWIDE-SCREEN / A10iFOCUS-SCREEN-LIFT / A10iWIDE-SCREEN-LIFT / KS21i-SCREEN
Дополнительные принадлежности	2 винта М6х16 (в комплекте) 2 винта М6х35 (для A10i Wide/Focus, в комплекте) 2 винта М6х55 (для KS21i, в комплекте) 4 самоклеющиеся шайбы (для конфигураций с монтажной лирой, в комплекте) вставка Т30 Torx
Мин. количество рабочих	1

Сборка

Подготовка

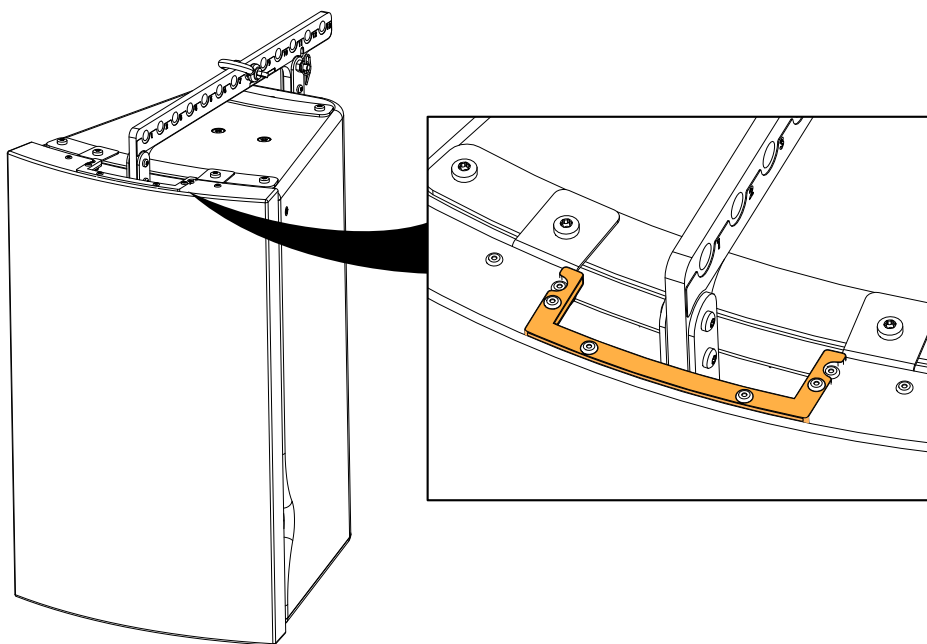


Закрепить экраны на корпусах систем после полной сборки массива.

Подробнее об операции

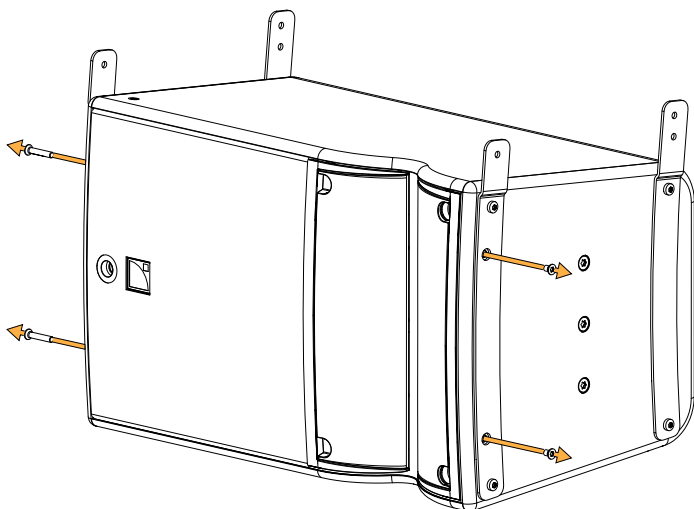


В радиальных массивах на системах, которые держатся на A10i-LIFT, для крепления экранов необходимо использовать A10iFOCUS-SCREEN-LIFT/A10iWIDE-SCREEN-LIFT.



Процедура

1. Выкрутить временные винты со стороны направляющих и крепежные винты на решетке с другой стороны.



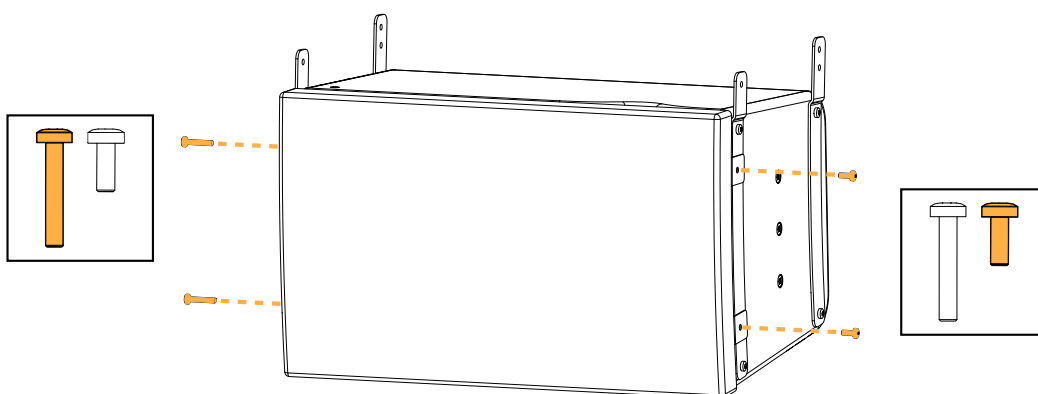
2. Закрепить экран с помощью монтажных винтов из комплекта экрана.

Крутящий момент 5 Н/м.

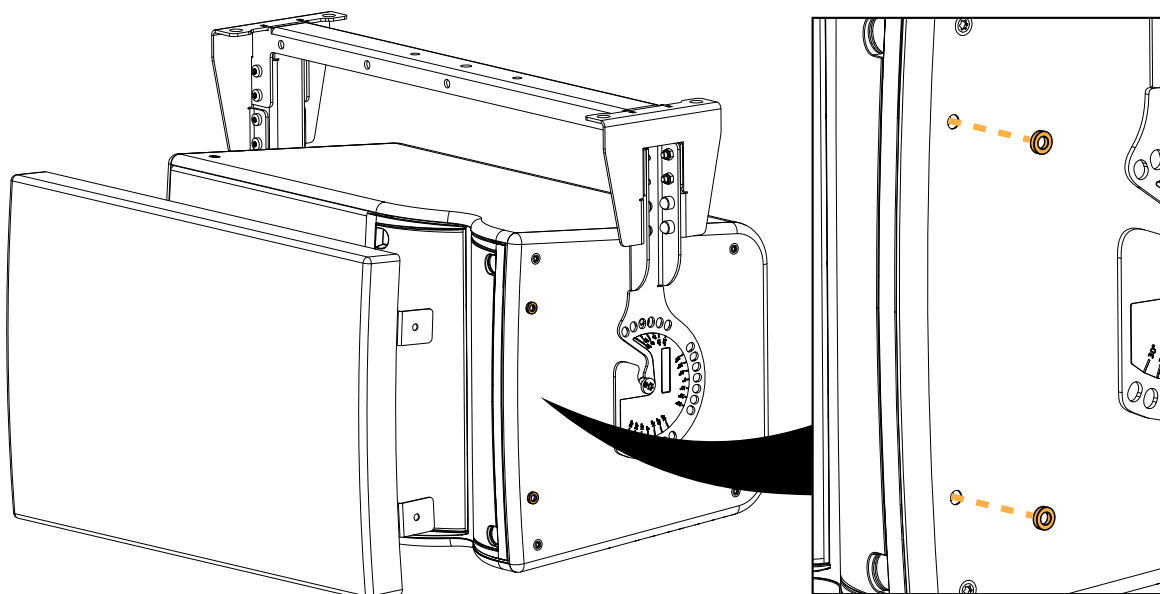


Опасность повреждения направляющих

При фиксации экрана на A10i Wide/Focus со стороны направляющих необходимо использовать винты M6x16.



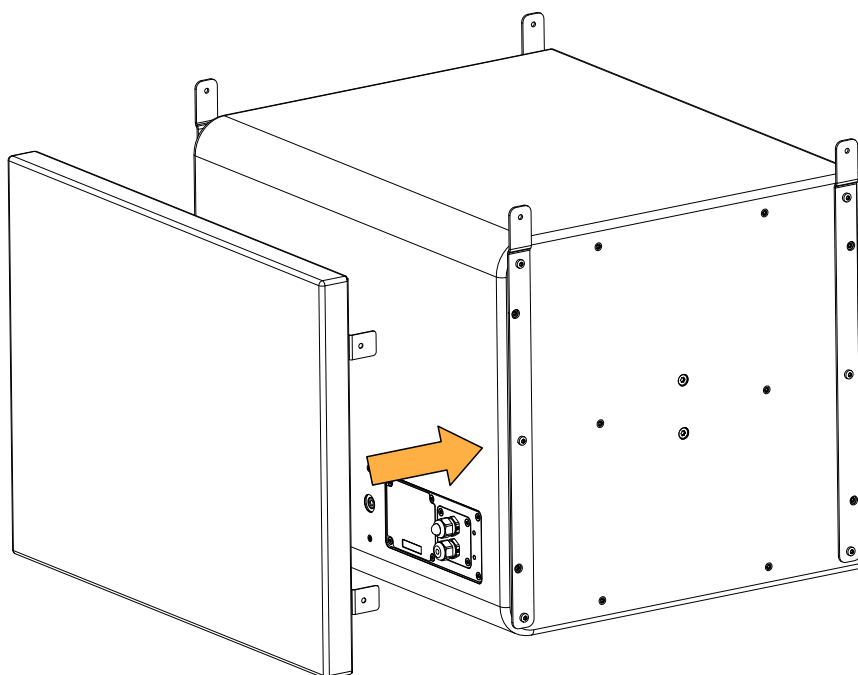
В конфигурациях с A-U10i или A-U15i прежде чем зафиксировать экраны на корпусе необходимо установить шайбы.





Опасность изгиба монтажных язычков

Если на корпусе системы не установлены монтажных пластин, перед установкой декоративного экрана необходимо установить прокладки на самоклеющейся основе. Экран устанавливается на заднюю сторону KS2 1i если он используется в обратном направлении в кардиоидной конфигурации.



Подключение к усилителям-контроллерам LA

Количество подключаемых АС на один усилитель-контроллер

При подключении необходимо помнить, что у контроллеров-усилителей есть ограничения по максимальному количеству подключаемых кабинетов (см. сноски).

	LA2Xi	LA4X	LA8	LA12X
	на выход * / итого	на выход * / итого	на выход * / итого	на выход * / итого
A10i Wide/Focus	2 / 8 (SE), 1 / 2 (BTL)	2 / 8	2 / 8	3 / 12
KS21i	1 / 4 (SE), 1 / 2 (BTL)	1 / 4	2 / 6**	2 / 8

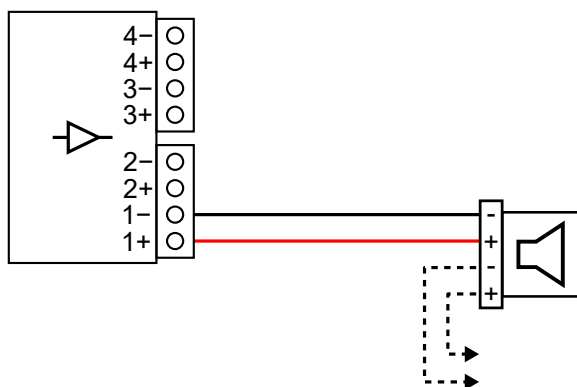
Схемы подключения для A10i Wide/Focus / KS21i (LA2Xi)

Смотрите на схемы подключения акустических систем к разным типам выходных разъемов на усилителях-контроллерах.

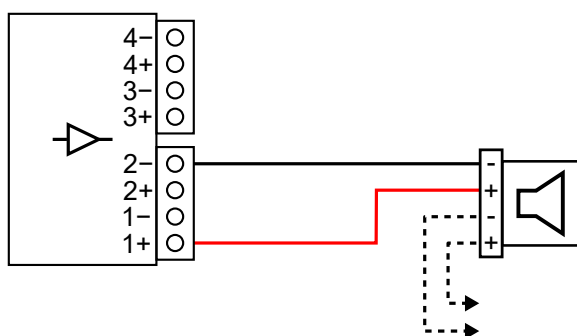


Подробнее о конфигурациях выходов LA2Xi можно узнать в его **руководстве пользователя**.

Выходы клеммной планки (SE)



Выходы клеммной планки (BTL)



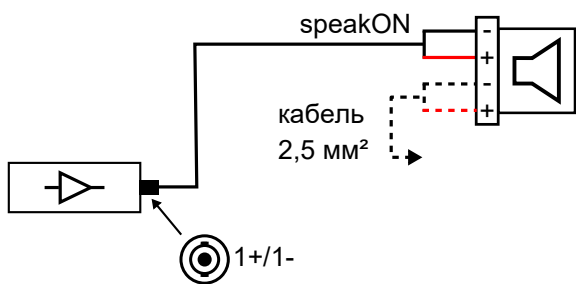
* Для пассивных АС значение соответствует количеству единиц, подключенных параллельно на выход. Для активных АС — это значение соответствует количеству секций, подключенных на выход параллельно.

** LA8 может питать до двух сабвуферов KS21 или KS21i на каждый выход, но не более шести на один усилитель-контроллер при высоком уровне сигнала.

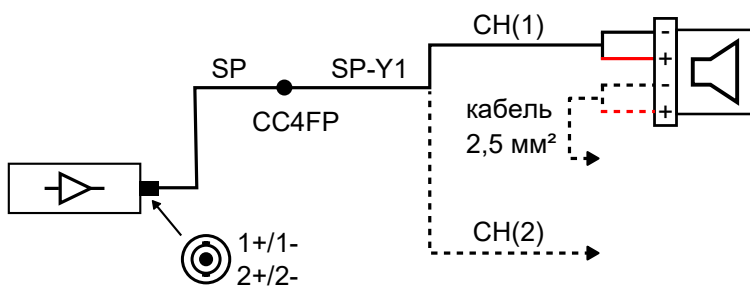
Схемы подключения для A10i Wide/Focus / KS21i (LA4X / LA8 / LA12X)

Смотрите на схемы подключения акустических систем к разным типам выходных разъемов на усилителях-контроллерах.

Одноканальный выход speakON



Двухканальный выход speakON



Подключение кабелями

Принадлежности	защитная пластина (в комплекте)
Дополнительные принадлежности	4 винта М5х16 (в комплекте) Т25
Мин. количество рабочих	1

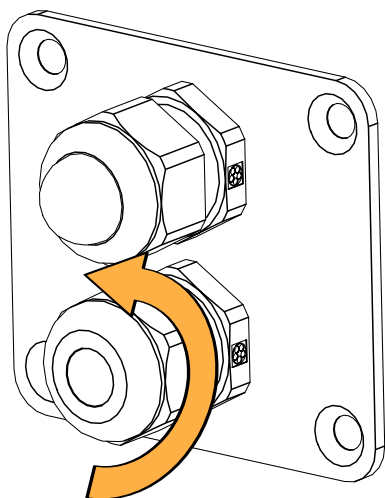
Сборка

Подготовка

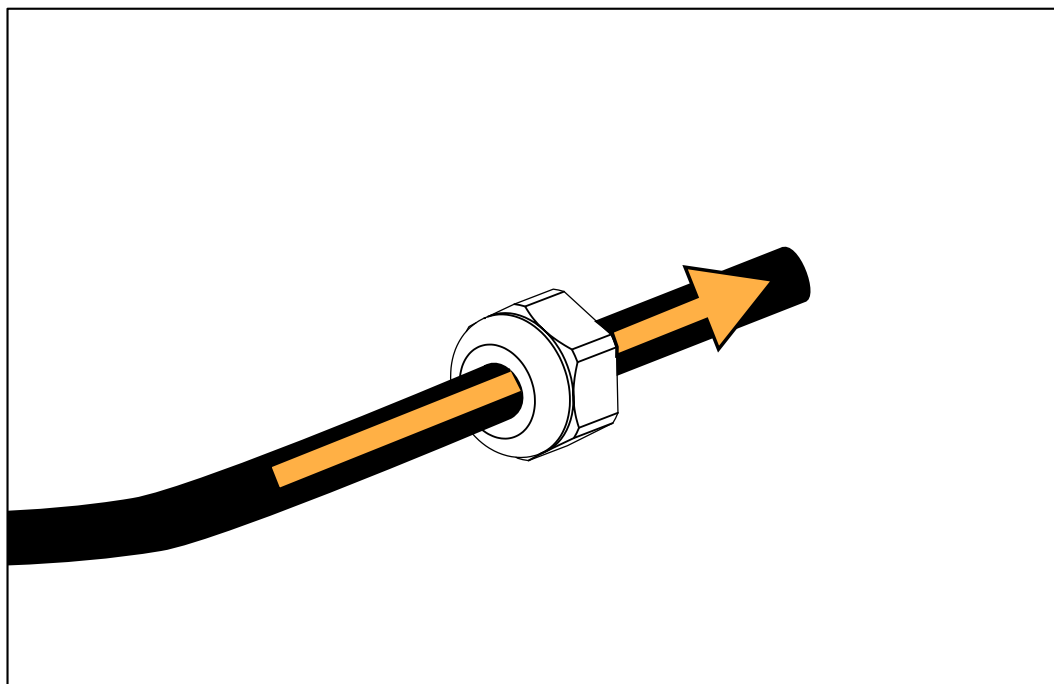
См. [ПРИЛОЖЕНИЕ С: Рекомендации по звуковым кабелям](#) (с.129).

Процедура

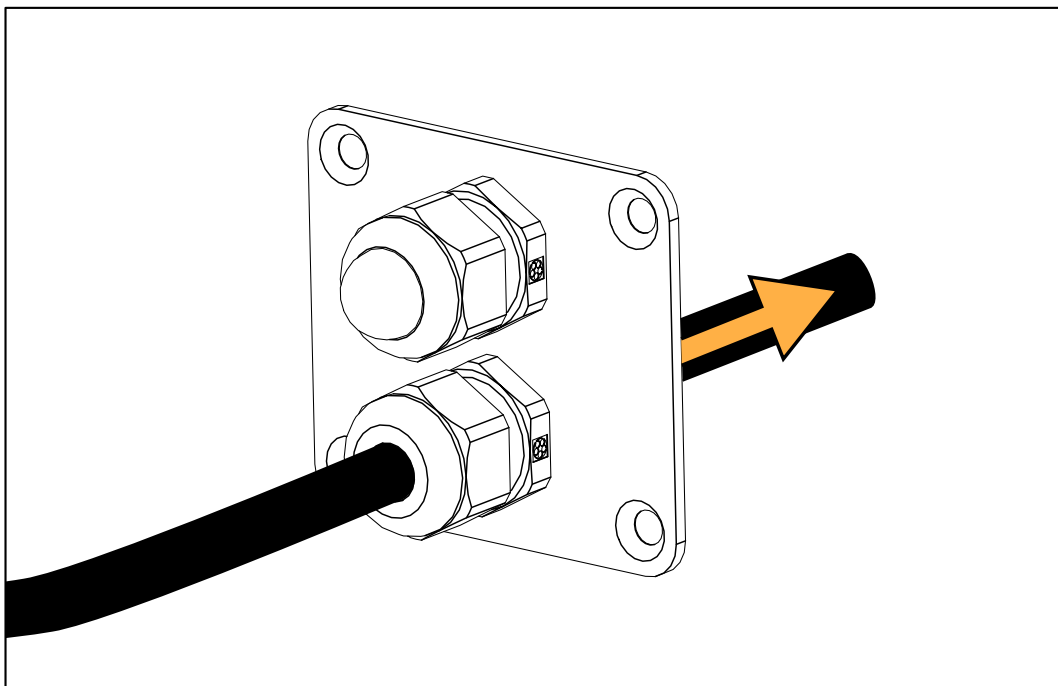
1. Снять уплотнительную гайку с обжимной муфты на защитной пластине.



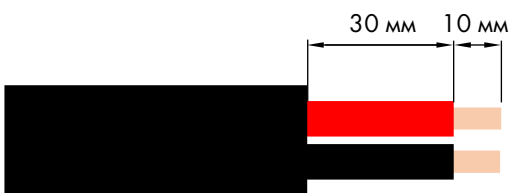
2. Вставить кабель в уплотнительную гайку.



3. Вставить кабель в обжимную муфту.

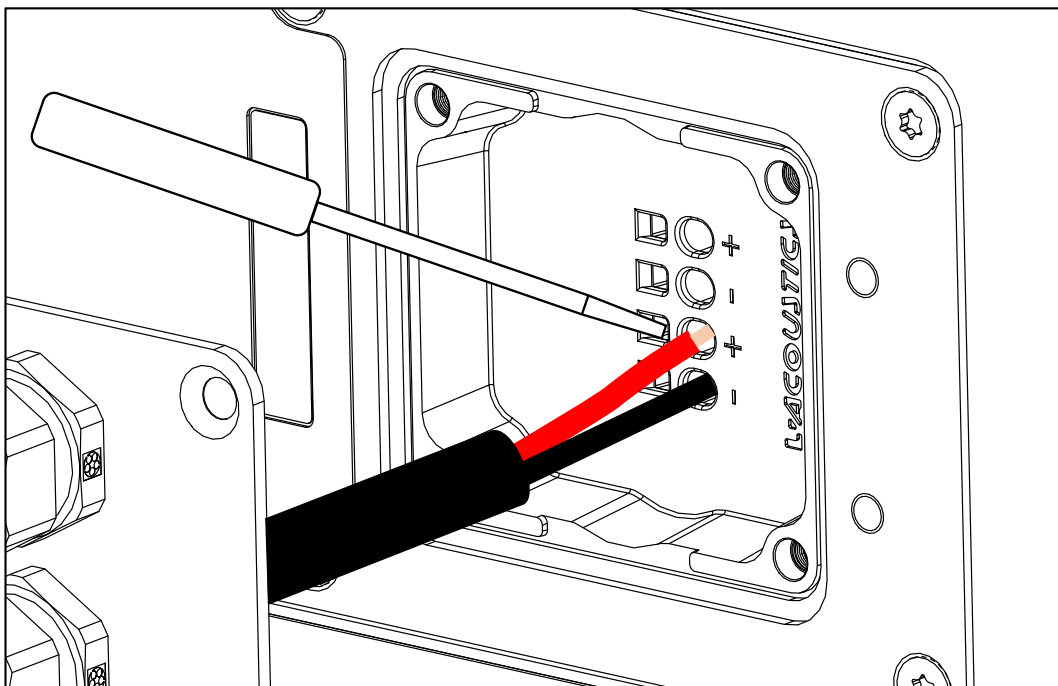


4. Зачистить провода на кабеле.

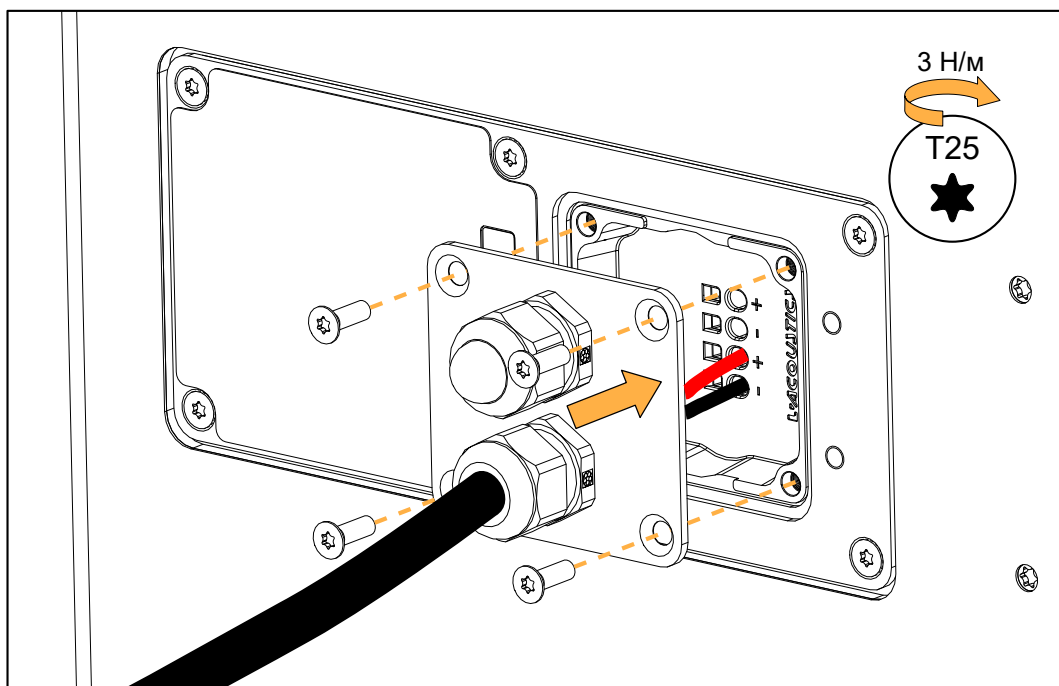


5. Закрепить провода в клеммах.

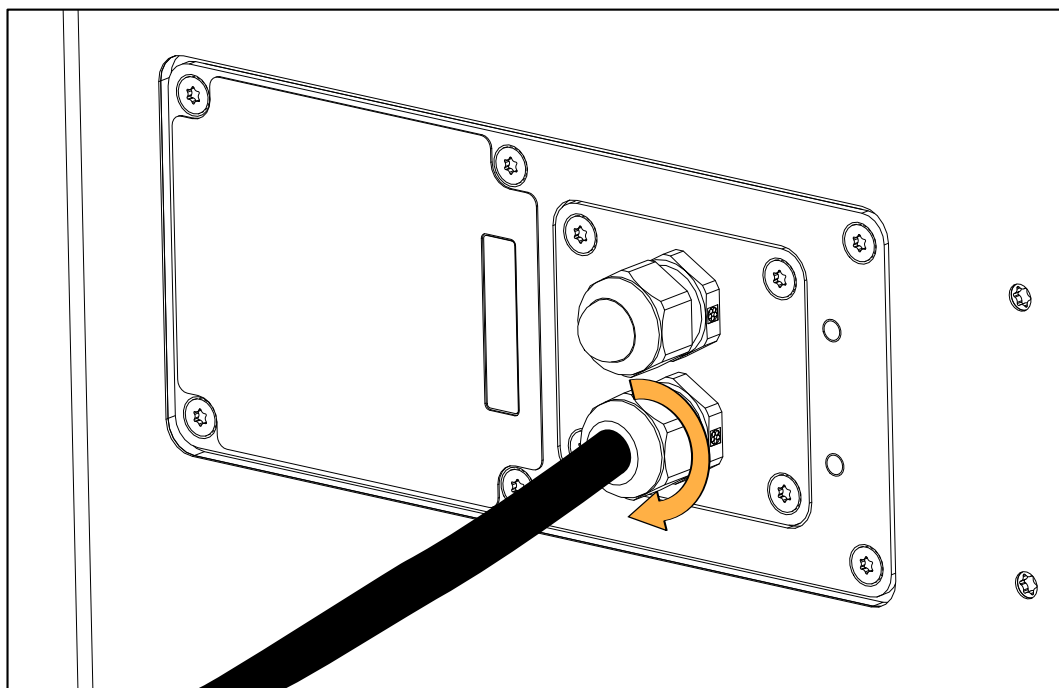
Для открытия клемм использовать малую отвертку.



6. Закрепить защитную пластину на корпусе акустической системы.



7. Закрутить уплотнительную гайку.



Последующие операции

Для параллельного подключения второй системы необходимо снять защитную крышку со второго кабельного входа и повторить процедуру.

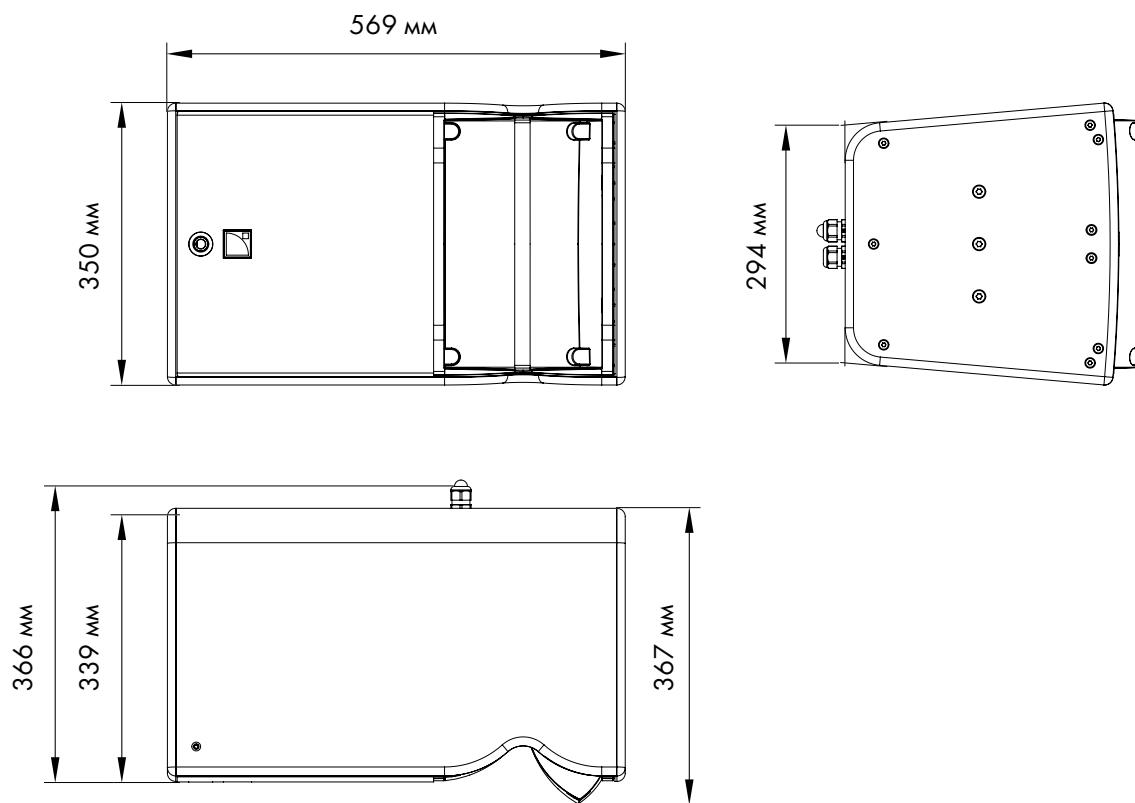
Технические параметры

Технические параметры A10i Focus

Описание	2-полосная акустическая система с технологией WST®, угол раскрытия 10°; НЧ 10" + ВЧ 2,5" (инсталляционная версия), питание от LA2Xi / LA4X / LA8 / LA12X
Диапазон воспроизводимых частот (-10 дБ)	66 Гц – 20 кГц ([A10])
Максимальный УЗД¹	140 дБ ([A10]) с LA2Xi (в мостовом режиме) / LA4X / LA8 / LA12X 136 дБ ([A10]) с LA2Xi
Номинальная дисперсия (-6 дБ)	Корпус: 10° L-Fins: 70° / 110° симметрично или 90° асимметрично (-6 дБ)
Громкоговорители	НЧ: 1 × 10'', неодимовый конусный драйвер ВЧ: 1 × 2,5" компрессионный драйвер с неодимовым магнитом
Акустическая нагрузка	НЧ: фазоинвертор, L-Vents ВЧ: волновод DOOSC, L-Fins
Номинальный импеданс	8 Ом
Подключение	1 × 4-контактная клеммная планка с пружинным разъемом 1 × защитная панель с кабельными муфтами
Подвес и транспортировка	монтажные аксессуары точки крепления под М6 для монтажных пластин точки крепления под М8 для A-U10i 4 точки крепления для монтажных аксессуаров М6 1 точка крепления под М8 в соответствии с DIN580
Масса (нетто)	19 кг
Корпус	Высококачественная фанера из балтийской березы и бука
Передняя панель	Стальная решетка с защитным покрытием Звукопроницаемая 3D ткань
Цвет	Темный серо-коричневый (Pantone 426 C), белый (RAL 9010), под заказ любой цвет по палитре RAL
Степень защиты	IP55

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 A10i Focus

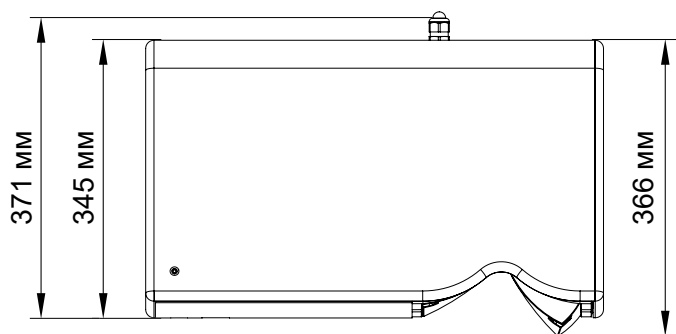
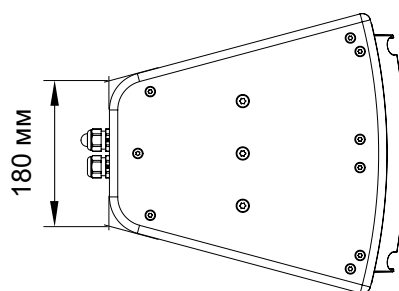
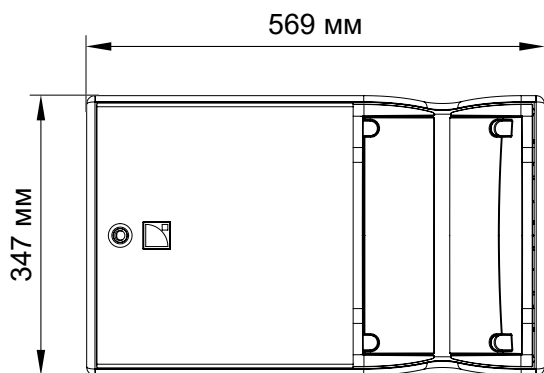


Технические параметры A10i Wide

Описание	2-полосная акустическая система с технологией WST®, угол раскрытия 30°; НЧ 10" + ВЧ 2,5" (инсталляционная версия), питание от LA2Xi / LA4X / LA8 / LA12X
Диапазон воспроизводимых частот (-10 дБ)	67 Гц – 20 кГц ([A10])
Максимальный УЗД¹	137 дБ ([A10]) с LA2Xi (в мостовом режиме) / LA4X / LA8 / LA12X 133 дБ ([A10]) с LA2Xi
Номинальная дисперсия (-6 дБ)	Корпус: 30°
Мониторные углы	L-Fins: 70° / 110° симметрично или 90° асимметрично (-6 дБ)
Громкоговорители	НЧ: 1 × 10'', неодимовый конусный драйвер ВЧ: 1 × 2,5" компрессионный драйвер с неодимовым магнитом
Акустическая нагрузка	НЧ: фазоинвертор, L-Vents ВЧ: волновод DOOSC, L-Fins
Номинальный импеданс	8 Ом
Подключение	1 × 4-контактная клеммная планка с пружинным разъемом 1 × защитная панель с кабельными муфтами
Подвес и транспортировка	монтажные аксессуары точки крепления под М6 для монтажных пластин точки крепления под М8 для А-U10i 4 точки крепления для монтажных аксессуаров М6 1 точка крепления под М8 в соответствии с DIN580
Масса (нетто)	18 кг
Материал корпуса	Высококачественная фанера из балтийской березы и бука
Передняя панель	Стальная решетка с защитным покрытием Звукопроницаемая 3D ткань
Цвет	Темный серо-коричневый (Pantone 426 C), белый (RAL 9010), под заказ любой цвет по палитре RAL
IP	IP55

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 A10i Wide

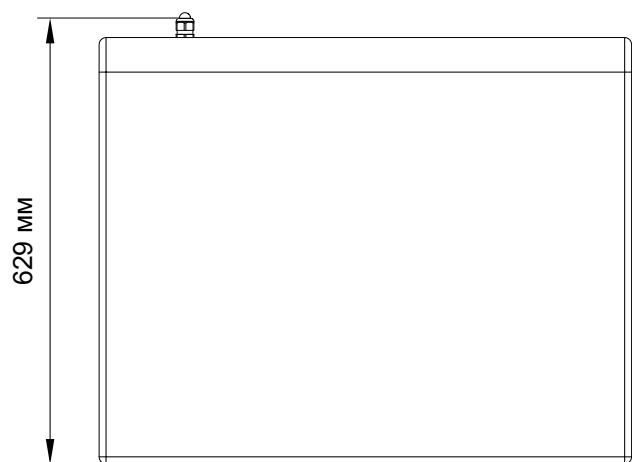
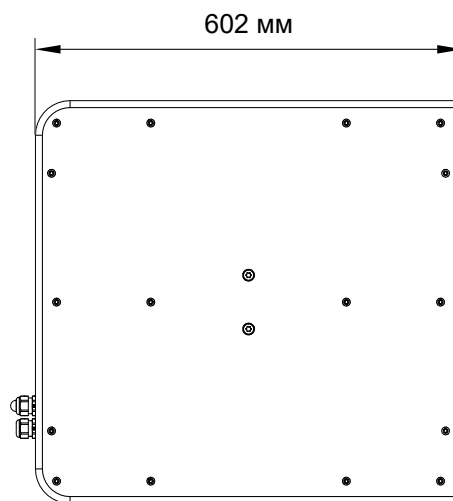
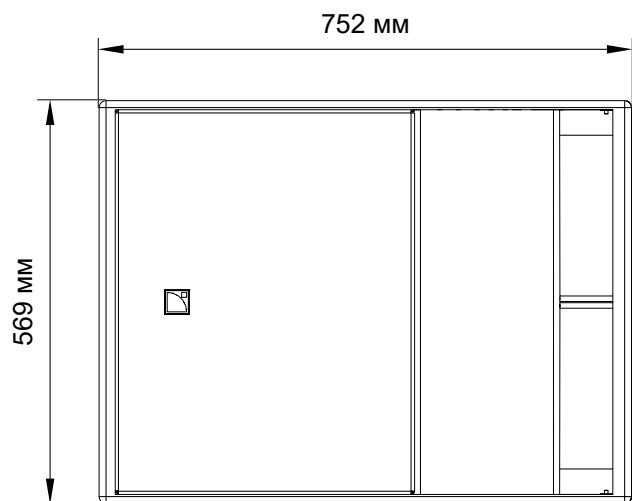


Технические параметры KS21i

Описание	Мощный компактный сабвуфер: 1 x НЧ 21" (инсталляционная версия), питание от LA2Xi / LA4X / LA8 / LA12X
Диапазон воспроизводимых частот (-10 дБ)	31 Гц – 100 Гц ([KS21_100])
Максимальный УЗД¹	138 дБ ([KS21_100]) с LA2Xi (в мостовом режиме) / LA4X / LA8 / LA12X 131 дБ ([KS21_100]) с LA2Xi
Номинальная направленность (-6 дБ)	Стандартная или кардиоидная конфигурация
Громкоговоритель	1 x 21", неодимовый драйвер
Акустическая камера	Корпус с фазоинвертором, система L-Vents
Номинальный импеданс	8 Ом
Разъем	1 x 4-контактная клеммная колодка
Подвес и транспортировка	монтажные аксессуары точки крепления под М6 для монтажных пластин точки крепления под М8 для А-U15i 1 точка крепления под М8 в соответствии с DIN580
Масса (нетто)	46 кг
Материал корпуса	Высококачественная фанера из балтийской березы и бука
Передняя панель	Стальная решетка с защитным покрытием Звукопроницаемая 3D ткань
Цвет	Темный серо-коричневый (Pantone 426 C), белый (RAL 9010) под заказ любой цвет по палитре RAL
Степень защиты	IP55

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

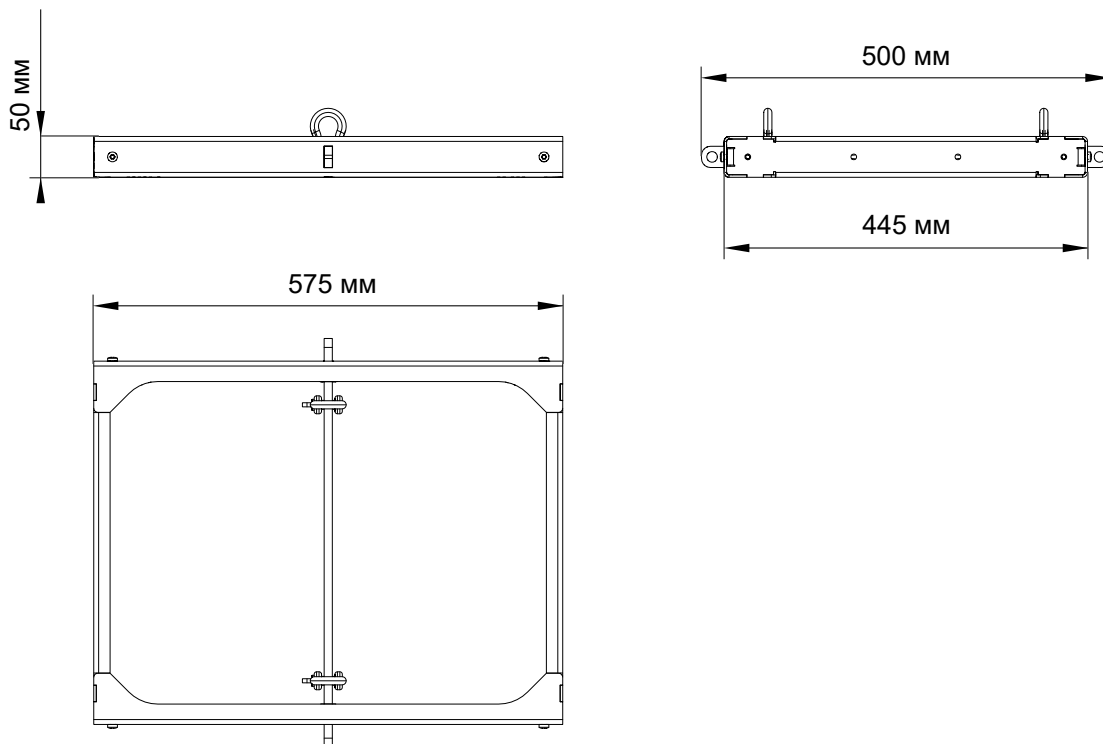
Габаритные размеры KS21i



Технические параметры A10i-BUMP

Описание	Рама для подвеса A10i
Масса (нетто)	6,5 кг
Материал	Высококачественная сталь с антикоррозийным покрытием

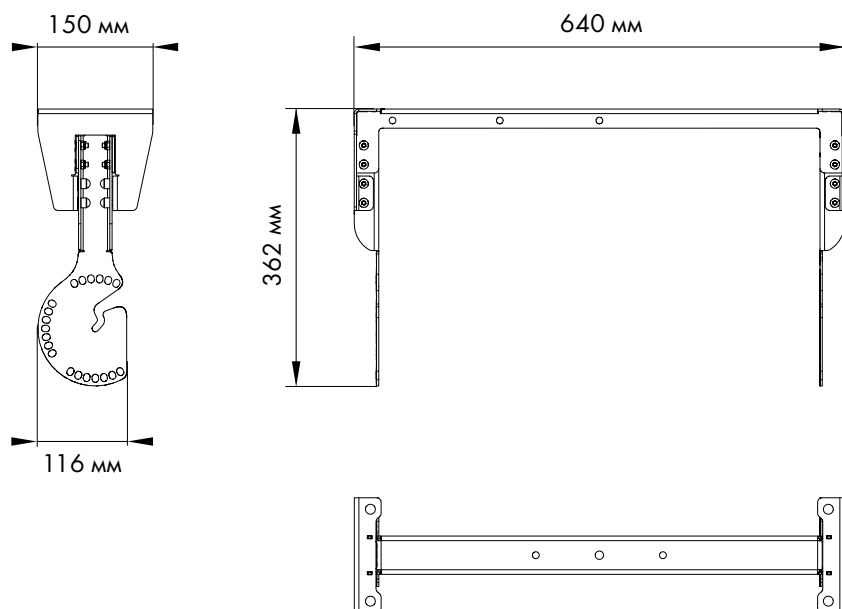
Габаритные размеры A10i-BUMP



Технические параметры A-U10i

Описание	Монтажная скоба для A10i
Масса (нетто)	4 кг
Материал	Высококачественная сталь с антикоррозийным покрытием

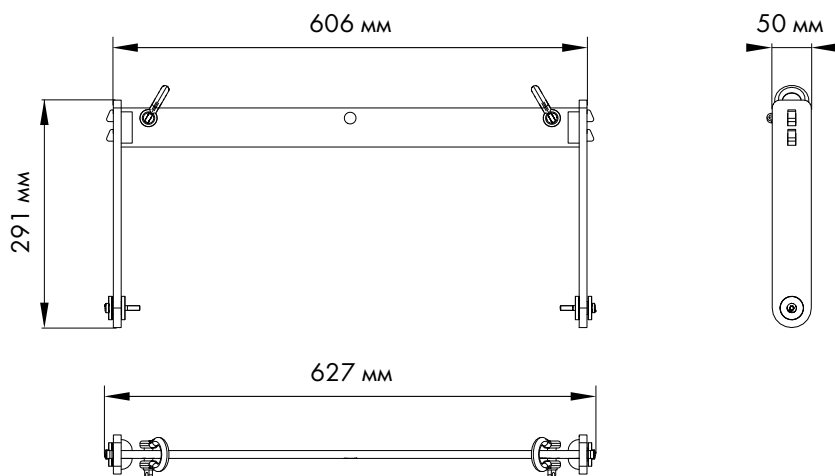
Габаритные размеры A-U10i



Технические параметры A10i-RIGBAR

Описание	Балка для подвеса и оттяжки A10i
Масса (нетто)	4,9 кг
Материал	Высококачественная сталь с антикоррозийным покрытием

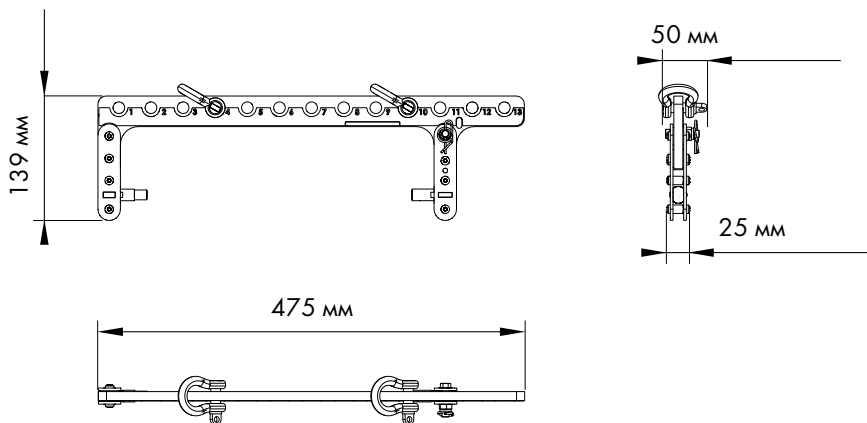
Габаритные размеры A10i-RIGBAR



Технические параметры A10i-LIFT

- Описание** Элемент подвеса для горизонтального подвеса A10i
- Масса (нетто)** 2 кг
- Материал** Высококачественная сталь с антикоррозийным покрытием

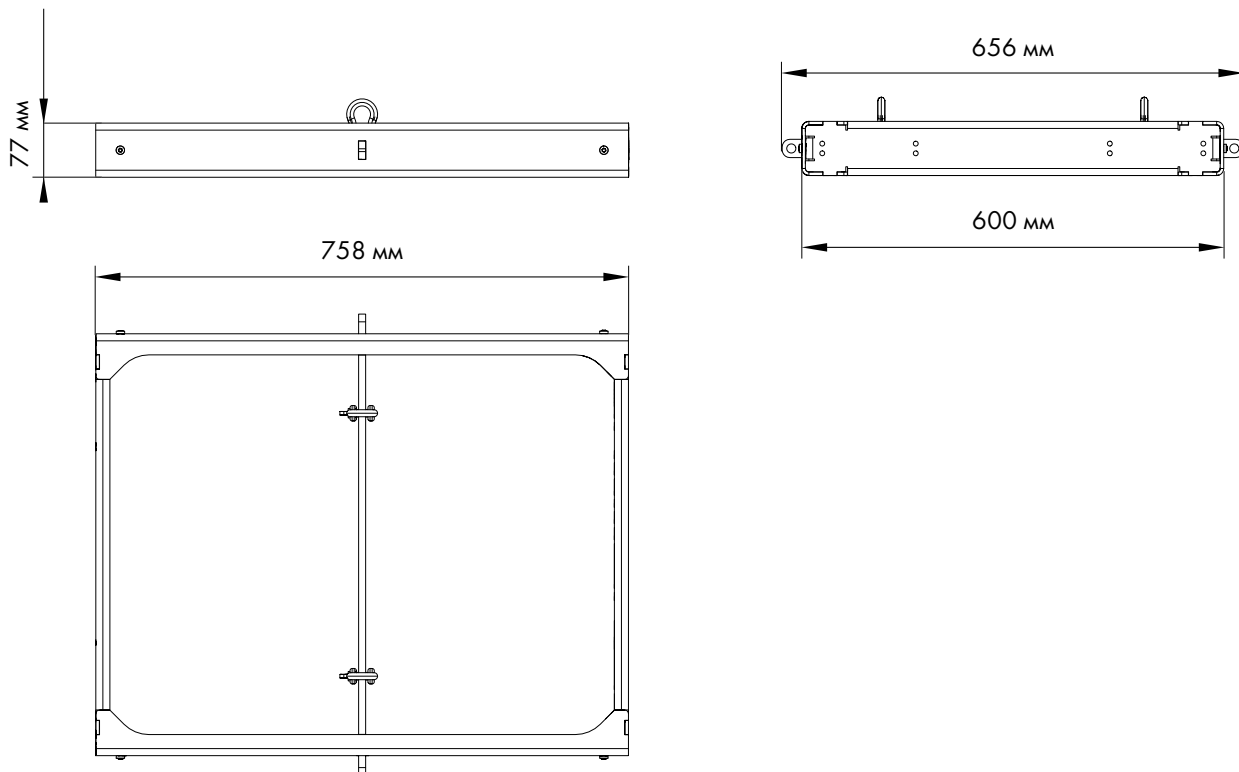
Габаритные размеры A10i-LIFT



Технические параметры A15i-BUMP

- Описание** Рама для вертикального подвеса A15i and KS21i
- Масса (нетто)** 16 кг
- Материал** Высококачественная сталь с антикоррозийным покрытием

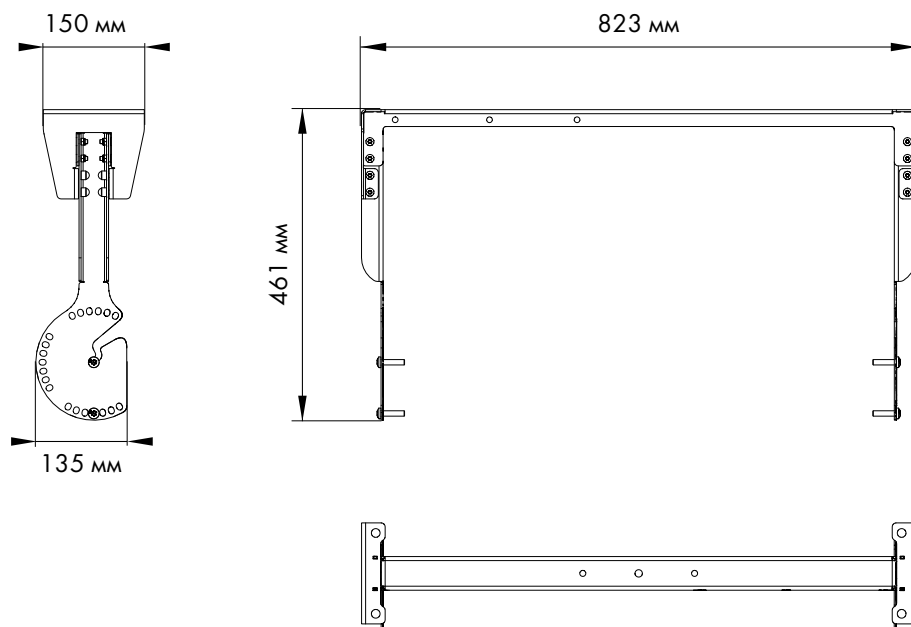
Габаритные размеры A15i-BUMP



Технические параметры A-U15i

Описание	Монтажная лира для A15i и KS21i
Масса (нетто)	4,9 кг
Материал	Высококачественная сталь с антикоррозийным покрытием

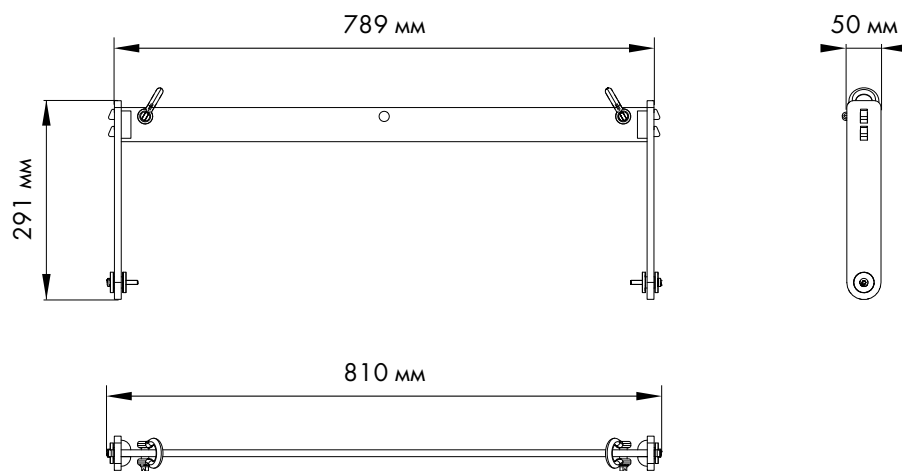
Габаритные размеры A-U15i



Технические параметры A15i-RIGBAR

Описание	Балка для подвеса и оттяжки массивов из A15i и KS21i
Масса (нетто)	5,6 кг
Материал	Высококачественная сталь с антикоррозийным покрытием

Габаритные размеры A15i-RIGBAR



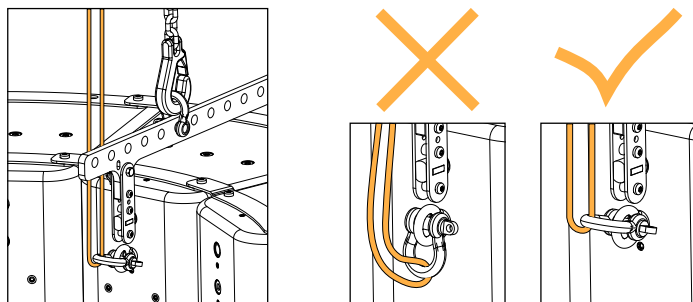
Допустимые конфигурации с применением A10i-LIFT

Инструкции по безопасности

Страховочные элементы при повесе на A10i-LIFT

В каждую акустическую систему, на которую закреплена балка A10i-LIFT необходимо в соответствующее отверстие установить рым-болт (DIN580) для крепления страховочной системы.

Необходимо использовать чекель и стальной трос с соответствующей грузоподъемностью. Стальной трос необходимо закрепить таким образом, чтобы он был в натяжении, но при этом не нес нагрузку.

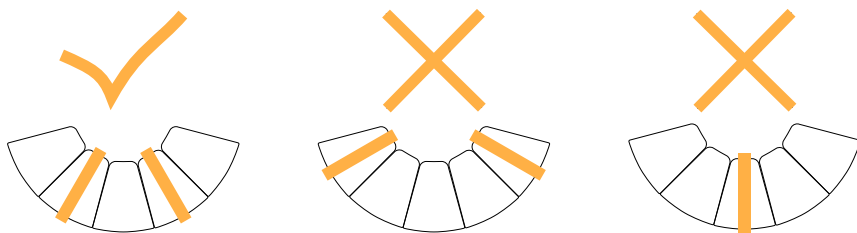


Количество балок A10i-LIFT и их размещение

Одна балка A10i-LIFT должна использоваться не более чем для трех систем в массиве.

При этом необходимо следить, чтобы без поддержки не оставалось более двух систем.

Подробнее см. в [ПРИЛОЖЕНИИ А: Допустимые конфигурации с применением A10i-LIFT](#) (с. 124).




Точка подвеса A10i-LIFT

При подвесе массива до 6 систем на каждой балке A10i-LIFT необходимо выбирать одну и ту же точку подвеса для соблюдения угла наклона. О подвесе более крупных массивов см. в разделе [Изогнутые массивы из 7 и более систем](#) (с.125).

Риск перекоса

При использовании всего одной лебедки или общей уздечки для подъема массива необходимо соблюдать симметричность крепления массива.

 При использовании уздечки стороннего производителя необходимо следить чтобы угол между двумя цепями не превышал 60°.

Гибридные конфигурации

Модели A10i Wide, A15i Focus в разных комбинациях могут применяться как показано на иллюстрациях.

Радиальные массивы на 1 - 6 акустических систем

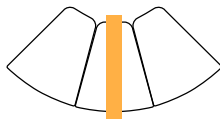
Схема расположения балок A10i-LIFT на массиве показана на иллюстрации.



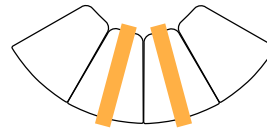
1 система:
1 A10i-LIFT



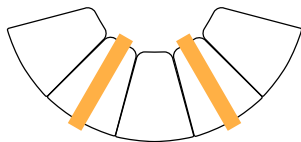
2 системы:
2 A10i-LIFT



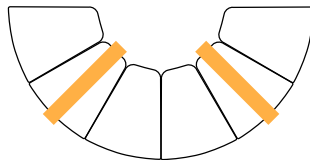
3 системы:
1 A10i-LIFT



4 системы:
2 A10i-LIFT



5 систем: 2 A10i-LIFT



6 систем: 2 A10i-LIFT

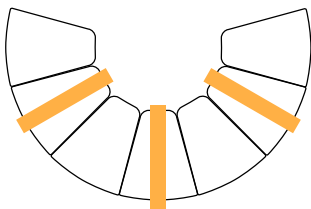
Радиальные массивы на 7 и более акустических систем

Схема расположения балок A10i-LIFT на массиве показана на иллюстрации.

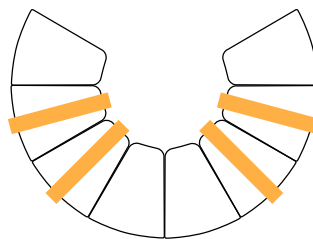


В радиальных массивах на 7 и более акустических систем угол наклона не должен превышать 0°.

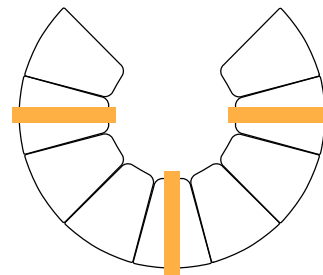
Точки подъема должны соответствовать центру тяжести по середине массива.



7 систем: 3 A10i-LIFT



8 систем: 4 A10i-LIFT



9 систем: 3 A10i-LIFT

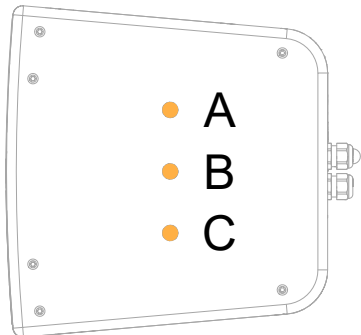
Информация для настройки массива

тип	количество систем	количество лебедок	точка подвеса для угла наклона 0°
A10i Focus	7	3	—
	8	2 (2 уздечки)	7
	9	3	—
A10i Wide	7	3	—
	8	2 (2 уздечки)	9
	9	3	—

Конфигурации с применением A-U15i / A-U10i

A10i Wide/Focus

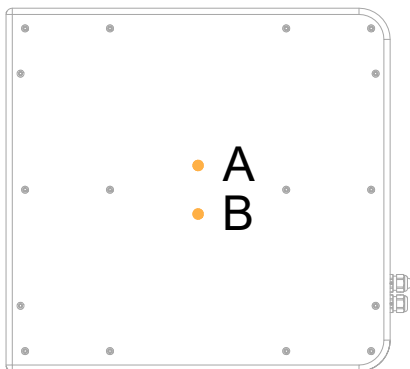
Точки крепления для монтажной лиры



конфигурация	количество систем	базовая ось	дисперсия	разрешение	точки подвеса на корпусе	
	1	0° (горизонт.)	-30° / +30°	5°	В+С (для -30° до +30° с шагом 10°)	А+В (для -25° до +25° с шагом 10°)
	2	0° (горизонт.)	-30° / +30°	10°	В+С	
	1	0° (горизонт.)	-25° / +25°	10°	В+С	
	1	-90° (горизонт.)	-30° / +30°	10°	В+С	
	1	0° (горизонт.)	-30° / +30°	10°	В+С	
	2	0° (горизонт.)	См. таблицу дисперсии (с. 128)	10°	В+С	
	1	0° (верт.)	-30° / +30°	10°	В+С (для -30° до +30° с шагом 10°)	А+В (для -25° до +25° с шагом 10°)

KS21i

Точки крепления для монтажной лиры



Обе точки задействуются в любой конфигурации.

конфигурации	количество систем	базовая ось	дисперсия	разрешение	точки подвеса на корпусе
	1	0° (горизонт.)	-30° / +30°	10°	A+B
	1	0° (горизонт.)	-5° / +5°	10°	A+B (центр. винт)
	1	-90° (site)	-20° / +20°	10°	A+B
	1	0° (горизонт.)	0° / +20° (стена)* -20° / +20° (колонна)	10°	A+B
	2	0° (горизонт.)	См. таблицу дисперсии (с.128)	10°	A+B
	1	0° (верт.)	0° / +20° (стена)* -20° / +20° (колонна)	10°	(-30° до +30°) A+B



* Кабели и разъемы на задней панели KS21i ограничивают варианты вертикального и горизонтального размещения системы на стене.

Углы раскрытия массива из двух систем на A-U15i / A-U10i

Конфигурация (верх/низ)	Разрешение	Дисперсия (на стене)	Дисперсия (колонна)
A10i Focus / A10i Focus	10°	0° / +30°	-30° / +30°
A10i Focus / A10i Wide	10°	0° / +30°	-30° / +30°
A10i Wide / A10i Focus	10°	0° / +30°	-20° / +30°
A10i Wide / A10i Wide	10°	0° / +30°	-20° / +30°
KS21i / A10i Focus	10°	0° / +20°	-20° / +20°
KS21i / A10i Wide	10°	0° / +20°	-20° / +20°
KS21i / KS21i	10°	0°	-20° / +20°

Рекомендации по акустическим кабелям

Для минимизации потерь SPL необходимо строго следовать рекомендациям по максимально допустимым длинам акустических кабелей.



Качество и сопротивление кабелей

Применять только кабели с полной изоляцией из стандартных медных проводов.

Акустические кабели должны иметь сечение, которое обеспечивает минимальное сопротивление на единицу длины, и быть минимально возможной длины.

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

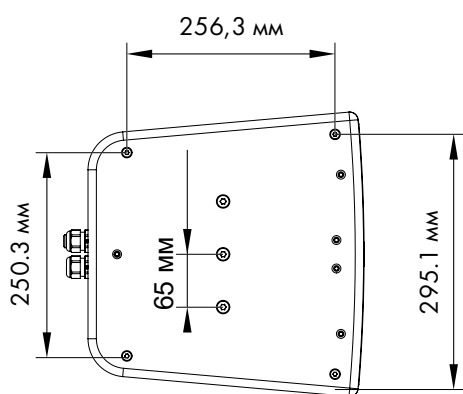
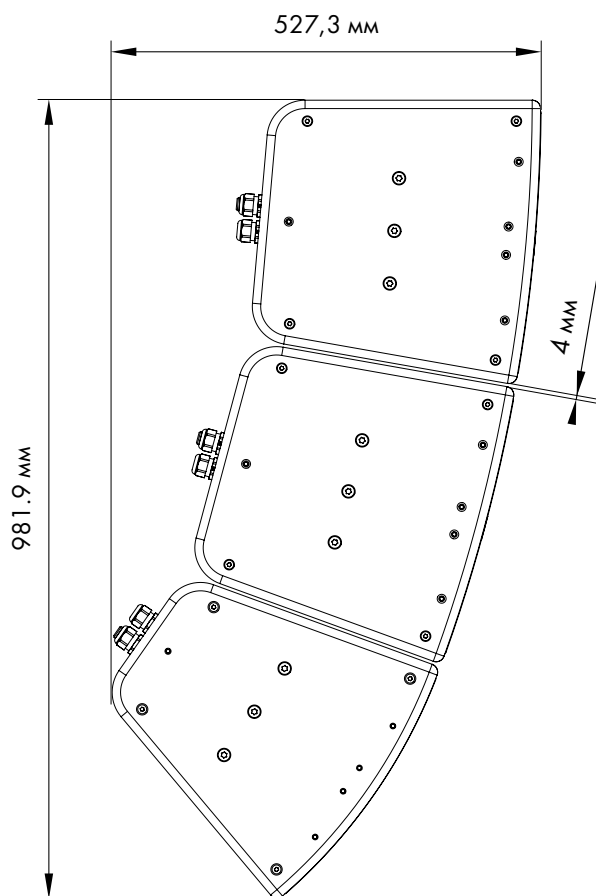
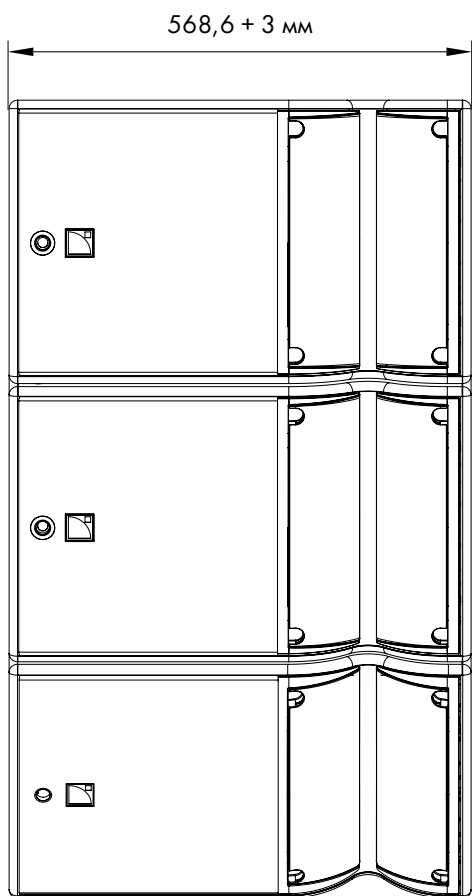
сечение кабеля			рекомендуемая максимальная длина					
			нагрузка 8 Ом		нагрузка 4 Ома		нагрузка 2,7 Ом	
мм ²	SWG	AWG	м	фт	м	фт	м	фт
2,5	15	13	30	100	15	50	10	33
4	13	11	50	160	25	80	17	53
6	11	9	74	240	37	120	25	80

Для определения максимальной длины кабеля и его сечения для определенного количества кабинетов разных типов при расчете проектов можно воспользоваться расчетными таблицами L-ACOUSTICS. Специализированный калькулятор для расчетов имеется на сайте:

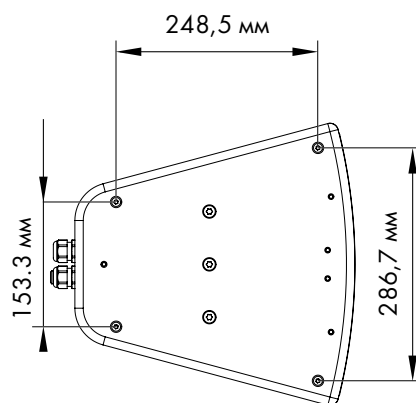
<https://www.l-acoustics.com/en/installation/tools/>

Параметры подвесных систем

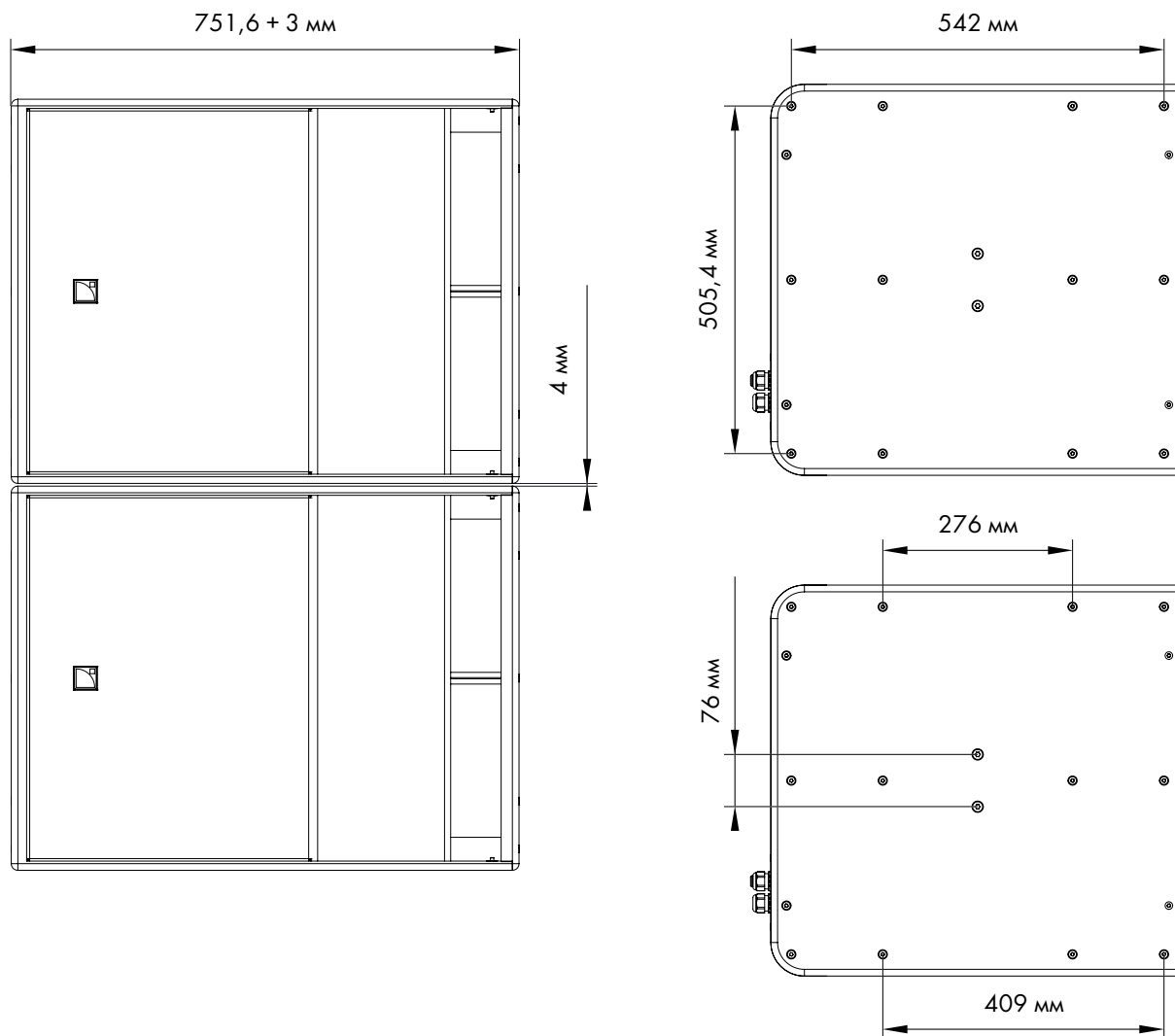
Габаритные размеры



A10i Focus



A10i Wide



KS21i

Винты

- Диаметр и длина винтов для крепления зависит от конструкции металлических монтажных планок для массива.
- Для металлических пластин толщиной 3 мм рекомендуется: М6х18.



При несоблюдении длины винтов имеется риск повреждения направляющих

- Длина винтов должна регулироваться в соответствии с толщиной металла для монтажных пластин.
- Винты должны фиксироваться и защищаться от раскручивания (фиксаторы, гроверы и т.д.).

Винтовые вставки

- Предел прочности на разрыв: 1160 N
- Предел прочности на срез: 5370 N
- Рекомендуемое усилие: 5 Н/м для вставок М6, 7 Н/м для вставок М8

ООО Сонорусс
официальный представитель L-Acoustics в России.

sonoruss.ru



L-Acoustics

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

www.l-acoustics.com



 **L-ACOUSTICS**
GROUP