



PARK AUDIO



ЭЛЕМЕНТ

ЛИНЕЙНОГО МАССИВА ПОСТОЯННОЙ КРИВИЗНЫ

D2

Руководство по эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Введение	2
Распаковка	2
Инструкция по безопасности	3
Конструктивные и функциональные особенности	6
Распайка входных разъемов акустической системы D2 и комплектного сабвуфера NX183	8
Встроенный усилитель акустической системы D2	9
Входные соединители	11
Требования у соединительным кабелям	11
Требования к входным кабелям	12
Требования к питающей сети	13
Элементы для подвешивания/установки	14
Настройка системы	15
Меню настройки системы	16
Система стыковки акустических систем D2 между собой	18
Системы подвеса акустической системы / массива D2	19
Системы монтажа при напольной установке.	22
Монтаж акустической системы D2 на сабвуфере NX183.	25
Технические характеристики акустической системы D2	26
Технические характеристики акустической системы D2-P	27
АЧХ акустической системы D2	28
АЧХ акустической системы D2-P	29
Габаритные размеры акустической системы D2	30
Технические характеристики балки D2-SB	31
Технические характеристики рамы D2-AF	32
Технические характеристики платформы D2-PT	33
Комплекты на базе акустических систем D2	34

ВВЕДЕНИЕ

Линейный массив постоянной кривизны серии **D2** предназначен для широкого спектра портативных и стационарных приложений. Он особенно хорошо подходит для применения в местах, где использование больших линейных массивов избыточно, неудобно и дорого, т.е. в клубах, диско-барах, ресторанах, закрытых спортзалах и на небольших открытых площадках. Линейный массив постоянной кривизны серии **D2** является легко масштабируемой системой, что позволяет использовать как его отдельные элементы для небольших мероприятий, так и как часть дальнобойной звукоусилительной системы на крупных концертах. **DSP**-процессор встроенного усилителя (активная версия **D2**) обеспечивает цифровую обработку сигнала и предоставляет широкие возможности настройки для различных конфигураций системы.

Линейный массив серии **D2** базируется на элементах:

- **D2** – пассивный элемент линейного массива.
- **D2-P** – активный элемент линейного массива.

Ряд специальных монтажных аксессуаров позволяет использовать линейный массив в различных конфигурациях при подвешивании и напольной установке.

Для низкочастотной поддержки линейного массива рекомендуется использовать сабвуферы **NX183/NX183-P (Park Audio)**, специально спроектированные для комплектного использования с линейным массивом серии **D2**.

Для обеспечения правильного использования линейного массива серии **D2** просим вас перед началом эксплуатации уделить время для изучения данного руководства.

РАСПАКОВКА

Используемая предприятием-изготовителем система контроля качества предполагает тщательную проверку каждого выпускаемого изделия с целью обеспечения бездефектного внешнего вида. После распаковки убедитесь в отсутствии любых механических повреждений. В случае обнаружения повреждений, немедленно сообщите об этом вашему дилеру. Не выбрасывайте упаковочную коробку и материалы. Они могут пригодиться в случае необходимости последующей транспортировки изделия.

ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Внимательно прочтите, прежде чем приступить к эксплуатации.



Электробезопасность

Во избежание поражения электрическим током не эксплуатируйте акустические системы под дождем или при высокой влажности!

Отключите активные акустические системы от сети во время грозы или когда они не используются в течение длительного периода времени.

Во встроенном в активные акустические системы **D2-P** усилителе присутствует опасное для жизни напряжение сети переменного тока 220/230 В!

Все работы по ремонту или сервисному обслуживанию встроенных усилителей должны производиться только квалифицированными сервисными специалистами.

При эксплуатации активных акустических систем **D2-P** защитите кабель питания от возможных повреждений и заземлений. Не эксплуатируйте громкоговорители с поврежденным кабелем питания!

Электрическая сеть питания активных акустических систем **D2-P** обязательно должна иметь защитный заземляющий провод!

Сигнал, подаваемый на пассивные акустические системы **D2**, может иметь опасное для жизни напряжение! Не эксплуатируйте акустические системы с поврежденным соединительным кабелем!



Высокие уровни громкости

Акустические системы **D2**, **D2-P** способны создавать очень высокие уровни звукового давления (SPL).

Не рекомендуется находиться в непосредственной близости от работающих акустических систем.

Высокий уровень громкости (SPL) может привести к потере слуха у исполнителей, обслуживающего персонала и слушателей. Повреждения слуха могут произойти даже на умеренном уровне громкости (при длительном воздействии).

Обязательно ознакомьтесь с действующими законами и нормами по максимальному уровню звукового давления и допустимого времени нахождения под его воздействием.



Подвес / установка акустических систем

Подвесом / установкой акустических систем должны заниматься квалифицированные специалисты, которые знакомы с технологиями и инструкциями по безопасности, изложенными в данном руководстве пользователя.

Во время монтажа и наладки персонал должен всегда носить защитный головной убор и обувь. Ни при каких обстоятельствах персоналу не разрешается становиться на акустические системы.

Компания **Park Audio** 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 не превышайте максимальные значения, указанные в данном руководстве.

Будьте осторожны при использовании акустических систем в подвесных конфигурациях. Перед установкой/подъемом массива необходимо проверить надежность крепления и фиксации каждого отдельного элемента. При подъеме/монтаже массива под ним не должны находиться люди. Необходимо убедиться, что на акустической системе нет незакрепленных предметов. Во время процесса монтажа не рекомендуется оставлять массив без внимания.

Будьте осторожны при использовании акустических систем в стеках. Не устанавливайте 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.

Во избежание риска опрокидывания рекомендуется использовать страховочные ремни.



Проверка перед каждым включением системы

Перед каждым включением системы необходимо проводить ее осмотр.

Убедиться, что присутствуют все части подвеса и фиксаторы.

Убедиться, что система подвеса не имеет погнутостей, поломок, сломанных компонентов, следов коррозии, трещин (в том числе в местах сварки), следов деформации, следов износа, непредусмотренных конструкцией отверстий.

Убедиться, что присутствует наклейка с предупреждениями по безопасности.

Убедиться, что свободно движущиеся части надежно зафиксированы.



Влияние ветра

Учитывайте 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.



Транспортировка

Хранение и транспортировку акустических систем необходимо производить в защитных чехлах или кофрах (флайт-кейсах).

Монтажные аксессуары (рамы, балки и платформы) перед транспортировкой необходимо снять с акустических систем и транспортировать их отдельно.



Защита от воздействия внешних факторов

Все компоненты линейного массива **D2** необходимо защищать от воздействия внешних факторов. Не подвергайте акустические системы воздействию дождя или морских брызг. Не допускайте 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.



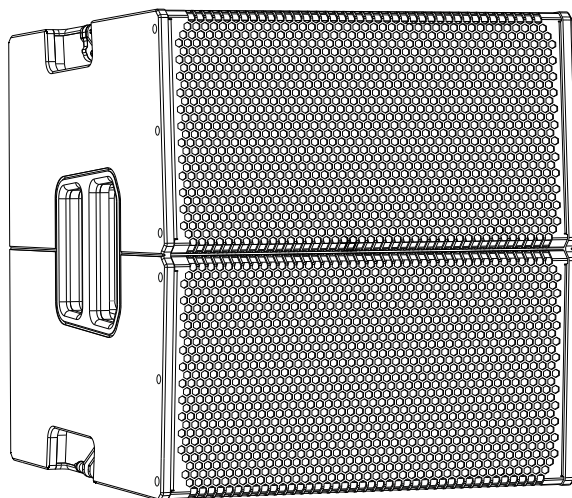
Документация и программное обеспечение

Компания **Park Audio** постоянно работает над улучшением технологии и конструкции выпускаемой продукции и оставляет за собой право изменять технические характеристики своей продукции и содержание технической документации без предварительного уведомления.

Для получения актуальной документации и обновлений программного обеспечения рекомендуем регулярно посещать сайт www.parkaudio.ua

КОНСТРУКТИВНЫЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Акустические системы D2 / D2-P



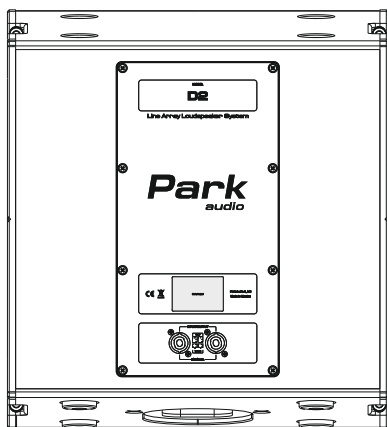
Конструкция акустической системы **D2/D2-P** основана на двух 8-дюймовых неодимовых динамических головках, отвечающих за воспроизведение низкочастотного и среднечастотного спектра звукового сигнала, и четырех 1-дюймовых неодимовых драйверов со специальным волноводом, обеспечивающих четкое и мощное воспроизведение высоких частот. Акустическое оформление для низкочастотной секции акустической системы – фазоинвертор.

Корпус акустической системы выполнен из высококачественной балтийской фанеры, обеспечивающей максимальный уровень акустических показателей и механической прочности, и имеет высокопрочное полимерное покрытие. На боковых стенках корпуса предусмотрены удобные транспортировочные ручки.

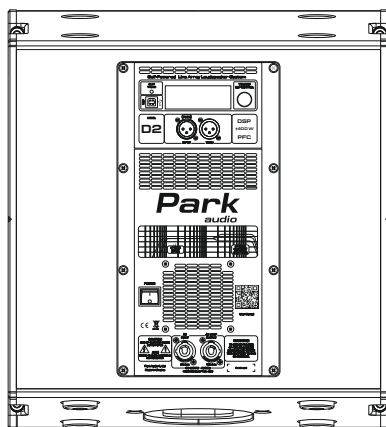
На нижней части корпуса расположены резиновые ножки, а на верхней части углубления для удобной и точной стыковки акустических систем между собой.

Для использования в различных конфигурациях акустическая система оснащена системой стыковки/подвеса с несущими стальными элементами, расположенными внутри корпуса. Двухточечная система соединения акустических систем обеспечивает быстрый монтаж и надежное соединение. Элементы соединения акустических систем выполнены с учетом недопущения дребезга во время работы.

Акустическая система также имеет встроенный фланец с регулируемым углом наклона для установки на телескопической стойке или стойке-треноге. Фланец расположен на нижней части корпуса. Там же находятся элементы крепления к платформе (**D2-TP**), предназначенной для установки линейного массива в «ground stack» на сабвуферах **NX183/NX183-P**.



D2



D2-P

Пассивная версия акустической системы (**D2**) оснащена разделительным фильтром и двумя параллельно соединенными входными четырехпиновыми разъемами **SpeakOn**.

Активная версия акустической системы (**D2-P**) работает в режиме **Bi-Amp**. В ней установлен двухполосный усилитель **D** класса (2x700 Вт), обеспечивающий раздельное усиление сигнала для низко-среднечастотной и высокочастотной секции акустической системы. Усилитель имеет симметричный линейный вход (**XLR female**) и выход (**XLR male**), подключенный параллельно входу. Усилитель установлен с тыловой части корпуса в изолированном отсеке. Импульсный источник питания усилителя с корректором фактора мощности позволяет усилителю работать без снижения выходной мощности в диапазоне питающего напряжения от 160 до 250 В. Охлаждение усилителя – принудительное с плавно изменяемой интенсивностью (при нормальной температуре и небольшой выходной мощности вентилятор выключен).

Установленный в усилителе **DSP**-процессор выполняет функции кроссовера и эквалайзера, временное согласование, а также лимитирование и защиту от перегрузки динамических головок акустической системы. Результатом этого является ровная частотная характеристика, чистый и прозрачный звук и практически идеальная фазовая характеристика. В **DSP**-процессоре также записаны предустановленные настройки для совместного использования от одной до четырех акустических систем **D2-P**, варианты заброса (ближний, средний, дальний), варианты использования с/без сабвуфера. Также можно сохранить и вызвать до 10 предварительно сохраненных предустановок.

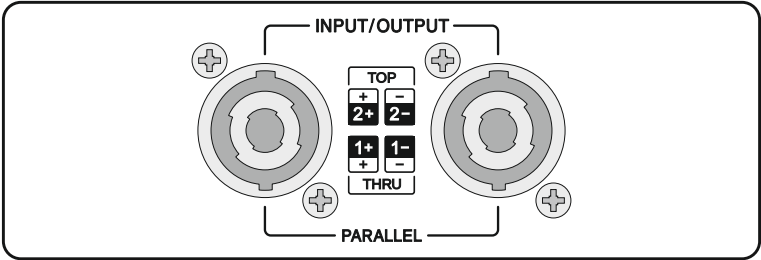
Установка параметров (конфигурация, режимы работы, эквалайзеры, задержка, пользовательские пресеты и др.) осуществляется с помощью системного меню с выводом информации на LCD дисплей. Навигация по системному меню осуществляется энкодером. Настройки также можно производить редактором **ParkControl*** с персонального компьютера, подключаемого к усилителю по USB-интерфейсу.

Примечание. * Редактор **ParkControl** и подробное руководство по работе с ним можно скачать с сайта parkaudio.ua (**D2**, раздел «ЗАГРУЗКИ»).

РАСПАЙКА ВХОДНЫХ РАЗЪЕМОВ АКУСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ D2 и комплектного сабвуфера NX183

Внутренняя распайка пассивных акустических систем D2

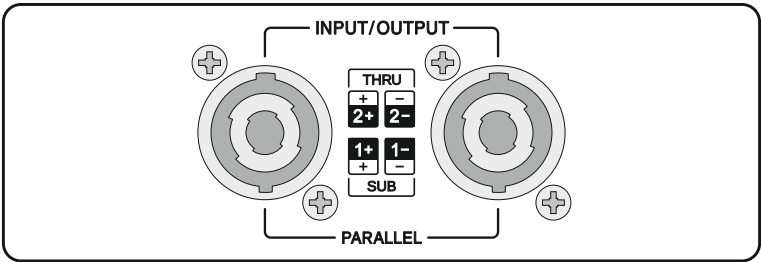
Входные 4-х контактные разъемы SpeakON соединены параллельно.



Контакты SpeakON	1+	1–	2+	2-
Контакты акустической системы D2	Не подключен	Не подключен	+	–

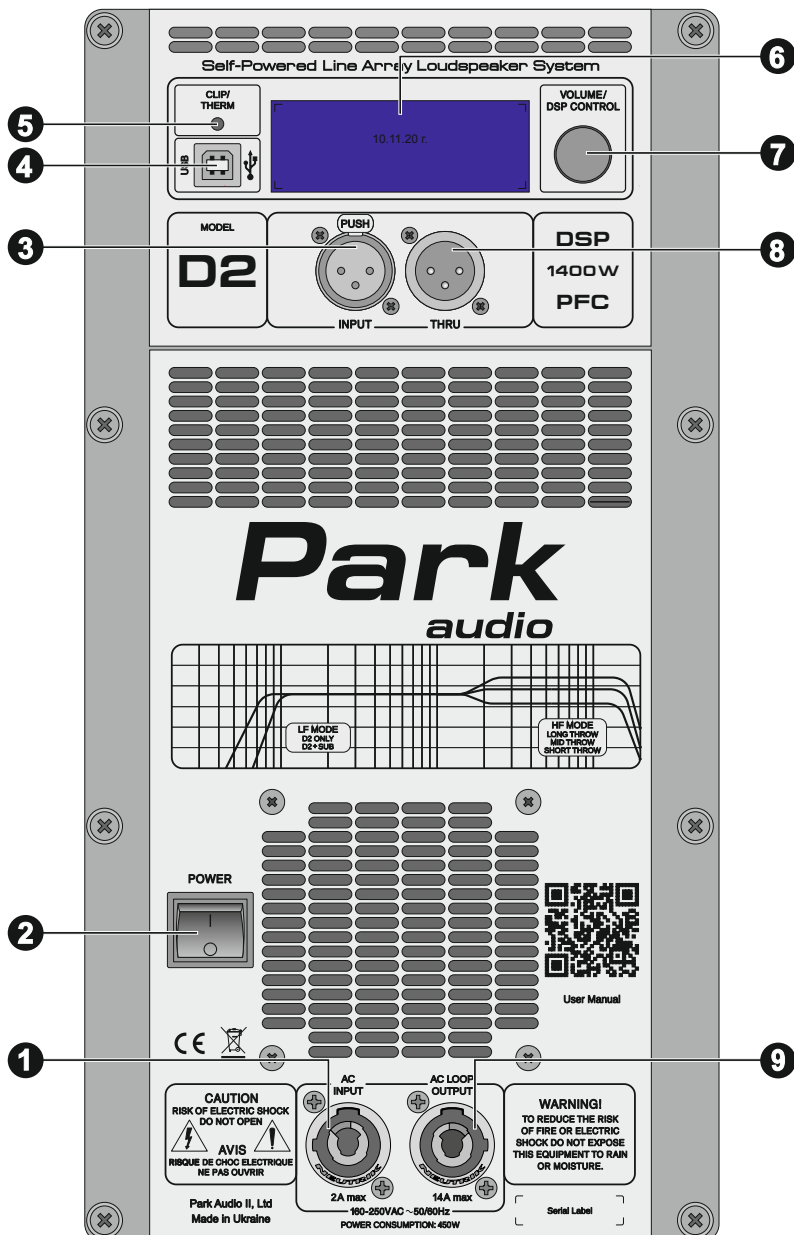
Внутренняя распайка пассивных сабвуферов NX183

Входные 4-х контактные разъемы SpeakON соединены параллельно.



Контакты SpeakON	1+	1-	2+	2–
Контакты сабвуфера NX183	+	–	Не подключен	Не подключен

ВСТРОЕННЫЙ УСИЛИТЕЛЬ АКУСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ D2-P



- ❶ AC INPUT (2A max*)** – вход сети питания (powerCON).
- ❷ POWER** – сетевой выключатель.
- ❸ INPUT** – вход (симметричный, XLR female).
- ❹ USB** – порт для подключения к персональному компьютеру.
- ❺ CLIP/THERM** – светодиодный индикатор перегрузки/термозащиты.
Индیکیрует:
 - состояние перегрузки и срабатывание лимитеров;
 - срабатывание термозащиты. **
- ❻ LCD дисплей. *****
Индیکیрует уровень громкости / параметры при настройке системы.
- ❼ DSP CONTROL** – ручка регулировки уровня громкости (входного уровня) / управления навигацией по системному меню **DSP**.
- ❽ THRU** – линейный выход (симметричный). Подключен параллельно входу.
- ❾ AC LOOP OUTPUT (14A max****)** – выход сети питания (powerCON).
Соединитель для подключения питания к другому устройству.

Примечание.

* Указано среднее значение потребляемого усилителем тока.

** Как правило перегрев усилителя может произойти лишь при выходе из строя вентилятора или блокировке охлаждающего воздушного потока через вентиляционные отверстия. В этом случае при достижении охлаждающим радиатором температуры 85°C система термозащиты выключит блок усилителя мощности, о чем будет свидетельствовать свечение индикатора CLIP/THERM.

*** При срабатывании защиты от постоянного напряжения на выходе LCD дисплей гаснет, так как защита головок громкоговорителей от повреждения постоянным током обеспечивается источником питания усилителя, который выключается в случае появления на выходе усилителя мощности постоянного напряжения или мощных низкочастотных колебаний.

Перезапуск системы можно произвести путем выключения и повторного включения питания выключателем POWER. Если появление постоянного напряжения носило случайный характер, то усилитель включится, и будет продолжать нормально функционировать. В случае неисправности усилителя, после повторного включения защита от постоянного напряжения вновь выключит источник питания.

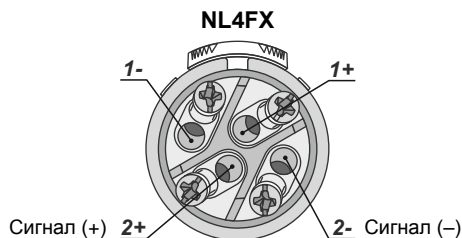
**** Указан максимальный ток нагрузки для данного соединителя.

ВХОДНЫЕ СОЕДИНИТЕЛИ

АКУСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА D2

Подключение сигнала к акустической системе **D2** осуществляется при помощи соединителя **SpeakON NL4FX (NL4FC)**.

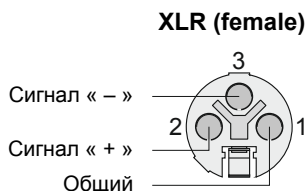
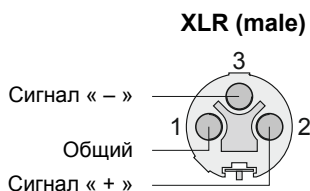
Распайка соединителя показана на рисунке.



АКУСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА D2-P

Подключение к линейным входам встроенного усилителя осуществляется при помощи соединителей **XLR (male)**, к линейному выходу – **XLR (female)**.

Распайка соединителей показана на рисунках.



ТРЕБОВАНИЯ К СОЕДИНИТЕЛЬНЫМ КАБЕЛЯМ

(только для **D2**)

Высокая входная мощность и низкое сопротивление акустической системы определяют высокий уровень тока, протекающего по кабелю, подводящему звуковой сигнал к акустической системе. Поэтому очень важно правильно выбрать сечение проводов для подключения акустической системы к усилителю, так как при выборе недостаточного сечения к собственному полному сопротивлению акустической системы добавится еще и значительное сопротивление подводящего провода. Вследствие чего, существенно уменьшится реальная, подаваемая на акустическую систему мощность. Это приведет также к снижению демпфирования акустической системы и даже может вызвать возгорание изоляции провода.

При проектировании звуковых систем основное внимание, как правило, уделяется мощности, подаваемой на акустические системы.

Нижеприведенная таблица поможет вам выбрать необходимое сечение провода.

В таблице приведены данные о потере мощности в 10-ти метровом двухпроводном медном кабеле в зависимости от сечения провода. Приведенные данные отражают потери мощности именно в соединительном кабеле, т.е. мощности, которую недополучит громкоговоритель от усилителя в результате этих потерь. Этими данными вы можете воспользоваться для простого, но достаточно точного расчета потерь мощности в кабелях различной длины.

Например, если вы предполагаете подать от усилителя 100Вт на нагрузку сопротивлением 8Ом по кабелю сечением 0.75кв. мм и длиной 20метров, то потеря мощности вследствие сопротивления проводов кабеля составит $5.8\% \times 2 = 11.6\%$ от 100Вт, т.е. 11.6Вт.

Таким образом, от снятых с усилителя 100Вт до громкоговорителя дойдет лишь $100 - 11.6 = 88.4$ Вт.

Потери мощности в соединительном кабеле длиной 10 м

Сечение провода (кв.мм)	Сопротивление кабеля (Ом)	Потери в кабеле		
		Нагрузка 2 Ом	Нагрузка 4 Ом	Нагрузка 8 Ом
0.5	0.72	26.5 %	15.4 %	8.3 %
0.75	0.49	19.7 %	10.9 %	5.8 %
1.00	0.36	15.3 %	8.3 %	4.3 %
1.50	0.24	10.7 %	5.7 %	2.9 %
2.00	0.18	8.3 %	4.3 %	2.2 %
2.50	0.15	7 %	3.6 %	1.8 %
4.00	0.09	4.3 %	2.3 %	1.1 %
6.00	0.06	2.9 %	1.5 %	0.7 %

ТРЕБОВАНИЯ К ВХОДНЫМ КАБЕЛЯМ

(только для D2-P)

Для подведения к усилителю входного сигнала используйте только экранированные кабели, независимо от того симметричные они или нет. Не располагайте входные кабели в непосредственной близости от сетевых кабелей и силовых трансформаторов.

При правильном заземлении экранированные кабели защищают сигнал от воздействия внешних высокочастотных радиопомех, помех от световых диммеров и прочих сетевых помех. Практика показывает, что можно использовать несимметричные кабели длиной не более 3 метров. При больших же расстояниях передача сигнала должна осуществляться симметричным кабелем.

ТРЕБОВАНИЯ К ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ

(только для **D2-P**)

Для питания встроенного усилителя акустической системы **D2-P** необходимо использовать трехпроводную однофазную сеть переменного тока (с защитным заземляющим проводом), с номинальным напряжением ~220/230В и частотой 50/60Гц.

Источник питания встроенного усилителя имеет корректор коэффициента мощности (PFC). Диапазон питающего напряжения усилителя может находиться в пределах от ~160 до 250В. В этом диапазоне усилитель будет отдавать полную заявленную мощность.

Подключение усилителя к питающей сети осуществляется с помощью кабеля, входящего в комплект поставки.

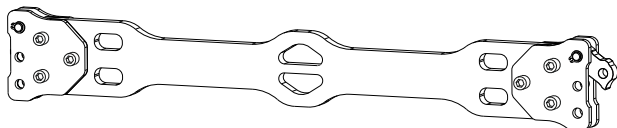
Реальное потребление электроэнергии зависит от усиливаемого сигнала. При инсталляции звуковых комплексов в целях правильной прокладки сетей питания следует учитывать, что при воспроизведении на полной мощности стандартного звукового материала среднее значение потребляемого усилителем тока составляет около 2А* при напряжении в питающей сети ~220/230В. При понижении напряжения в питающей сети потребляемый ток увеличивается пропорционально снижению напряжения.

Внимание! При подключении питания других устройств к соединителю PowerCON **AC LOOP OUTPUT** суммарный ток, потребляемый этими устройствами, не должен превышать 14 А.

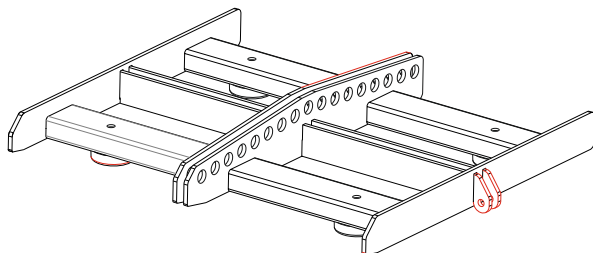
В целях уменьшения фона переменного тока все звуковые устройства, соединенные между собой сигнальными кабелями, старайтесь подключать к одной точке питающей сети.

ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ ПОДВЕШИВАНИЯ / УСТАНОВКИ

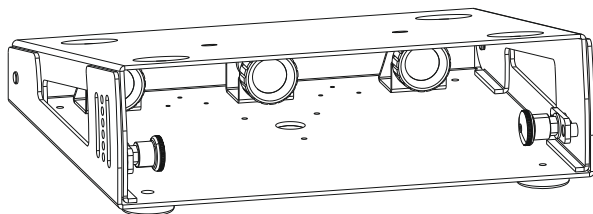
БАЛКА D2-SB (для подвешивания и оттяжки)



РАМА D2-AF (для подвешивания)



ПЛАТФОРМА D2-TP (для установки элементов на сабвуфер)



НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ

После включения питания встроенного усилителя на дисплей после приветствия выводится информация с названием модели и установленным уровнем громкости. Уровень громкости индицируется в децибелах (dB). Максимальному уровню соответствует индикация 00dB, а минимальному – минус 60dB. Регулировка уровня осуществляется регулятором **DSP CONTROL**.



Для перехода в меню настройки системы кратковременно нажмите на ручку **DSP CONTROL**.



Выделите необходимый пункт поворотом ручки **DSP CONTROL**.

Выделенный пункт обозначен курсором-стрелкой.



Для внесения изменений в выбранный пункт меню кратковременно нажмите на ручку **DSP CONTROL**.



Вращая ручку **DSP CONTROL** установите нужное значение параметра и подтвердите его кратковременным нажатием. Значение параметра будет записано, и произведен выход в предыдущее меню. Для выхода без изменения нажмите и удерживайте ручку **DSP CONTROL** в течение двух секунд. Если вы внесете изменения, но при этом не подтвердите и не выйдете из данного пункта меню, то через 60 секунд будет произведен автоматический выход из меню с записью установленного вами значения параметра.

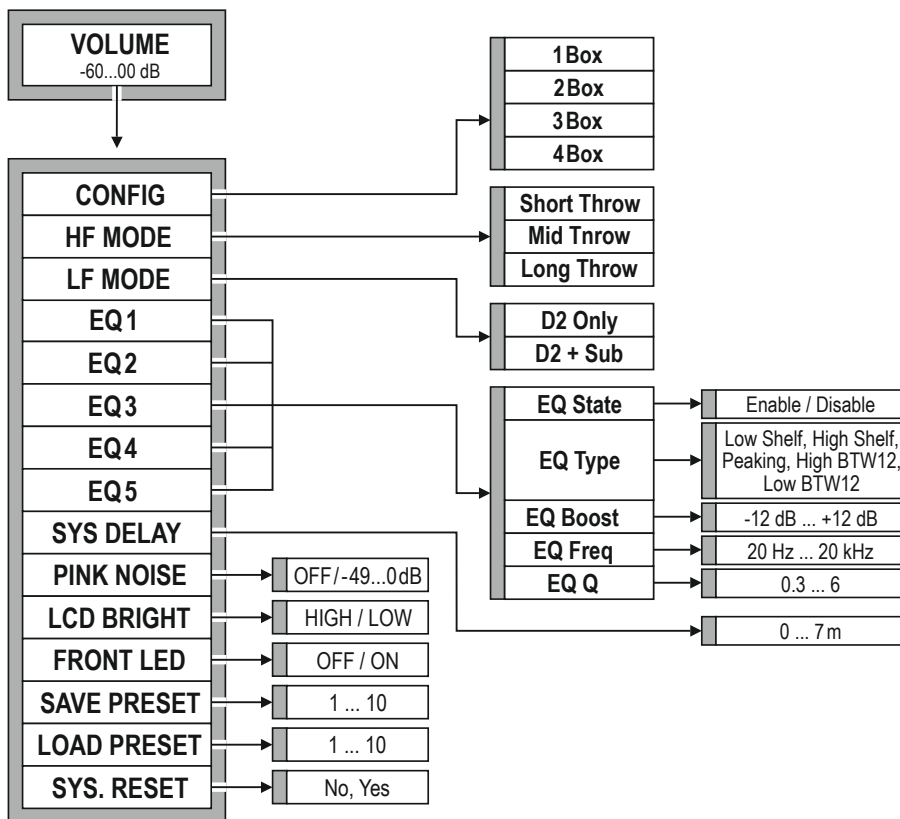


Для выхода из меню выберите пункт **EXIT** и кратковременно нажмите на ручку **DSP CONTROL**. Кроме того, выход можно осуществить путем нажатия и удержания в течение 2 сек ручки **DSP CONTROL** (при таком выходе положение курсора выбора пункта меню не имеет значения).

Примечание.

При выключении питания система запоминает сделанные настройки и установленный уровень громкости. Все настройки будут автоматически установлены при следующем включении питания. Для возврата к заводским установкам необходимо сделать сброс настроек (п. меню **SYS. RESET**).

МЕНЮ НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ



CONFIG – выбор количества элементов в массиве (1, 2, 3 или 4).

HF MODE – выбор предустановленных коррекций АЧХ в области высоких частот:

- **Short Throw** – используется при озвучивании ближней зоны;
- **Mid Throw** – сбалансированное воспроизведение средних и высоких частот;
- **Long Throw** – используется при озвучивании дальней зоны или при необходимости компенсировать повышенный уровень низких частот.

LF MODE – выбор предустановленных коррекций АЧХ в области низких частот:

- **D2 Only** – при использовании **D2** без сабвуфера: в качестве основной фронтальной системы, или в качестве системы поддержки (Front / Side Fill);
- **D2+Sub** – при использовании **D2** совместно с сабвуфером **NX183**.

EQ1-EQ5 – установка эквалайзеров. Устанавливается состояние (Вкл./Выкл.), тип фильтра (Low Shelf, High Shelf, Peaking, High BTW12, Low BTW12), частота (от 20Гц до 20кГц), уровень подъема (от -12дБ до +12дБ), добротность (от 0.3 до 10).

SYS DELAY – установка задержки сигнала (от 0 до 7м), градуировка в метрах.

PINK NOISE – генератор розового шума для настройки и контроля воспроизводимого звука. Уровень шумового сигнала можно установить от -49дБ до 0дБ.*

LCD BRIGHT – переключение яркости подсветки дисплея (высокая / низкая).

FRONT LED – включение (при наличии) светодиодного индикатора/подсветки логотипа на фронтальной панели (сетке) акустической системы.

SAVE PRESET – запись установленных параметров в ячейку памяти (10 ячеек).

LOAD PRESET – загрузка параметров предустановленных пресетов в систему.

SYS. RESET – сброс установленных параметров до заводских установок.**

ВНИМАНИЕ! При настройке системы с помощью системного меню параметры **VOLUME** и **EQ BOOST** меняются с шагом 1.0, параметры добротности (**Q**) и задержки (**DELAY**) – с шагом 0.1. Установить более точные значения параметров **VOLUME** и **EQ BOOST** можно с помощью редактора **ParkControl** путем непосредственного ввода необходимых значений этих параметров.

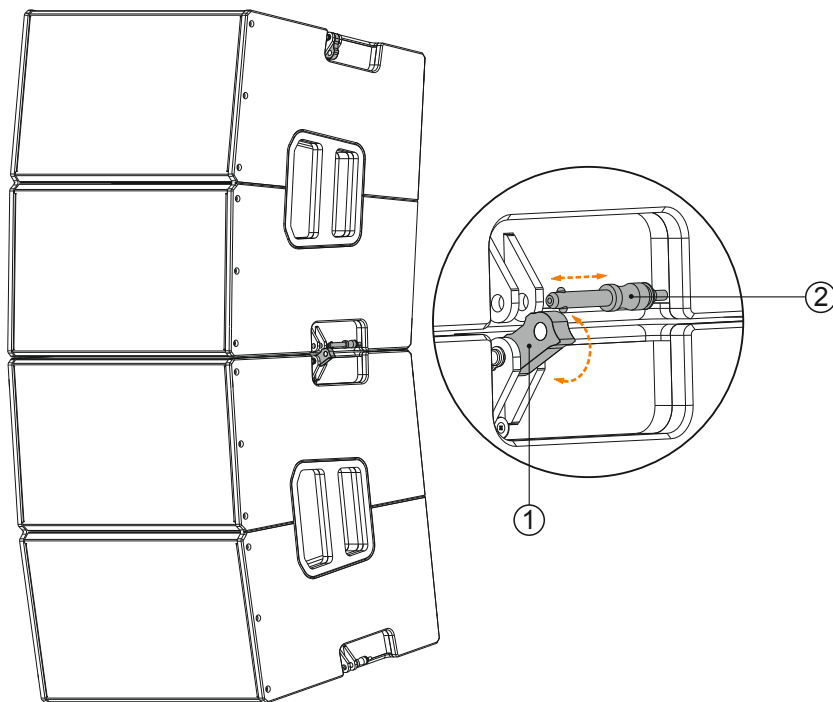
Примечание.

* Для включения генератора розового шума необходимо выбрать пункт меню **PINK NOISE**, произвести вход в него кратковременным нажатием ручки **DSP CONTROL**. Вращая ручку **DSP CONTROL**, установить необходимый уровень шумового сигнала и подтвердить кратковременным нажатием. При этом будет зафиксирован установленный уровень шума и произведен выход из пункта меню **PINK NOISE**. После этого можно продолжать производить дальнейшие настройки. Для выключения генератора необходимо вновь зайти пункт меню **PINK NOISE** и вращая ручки **DSP CONTROL** уменьшить уровень до положения **OFF**. Кроме того генератор розового шума автоматически выключается при выключении питания усилителя.

** Системный сброс не удаляет записанные пресеты.

СИСТЕМА СТЫКОВКИ акустических систем D2 между собой

Акустическая система **D2** имеет систему стыковки состоящую из поворотной монтажной планки (поз.1) и подпружиненного фиксирующего штифта (поз.2). Поворотная монтажная планка в транспортном положении удерживается в нижнем положении магнитным фиксатором. Для надежной фиксации при установке акустических систем **D2** друга на друга на нижней стенке акустической системы имеются резиновые ножки, а на верхней ответные углубления.



При монтаже акустических систем необходимо состыковать их так, чтобы резиновые ножки на нижней стенке системы попали в ответные углубления на верхней стенке другой системы. После этого перевести монтажную планку (поз.1) в верхнее положение и зафиксировать громкоговорители между собой подпружиненным штифтом (поз.2, см. рисунок). Для того, чтобы вытащить штифт необходимо нажать на выступающий штырь на торцевой части штифта и потянуть в сторону.

СИСТЕМЫ ПОДВЕСА акустической системы / массива D2

Балка D2-SB для подвешивания/оттяжки

Двухстороннюю балку **D2-SB** – можно применять как балку для оттяжки (снизу), и как основную монтажную балку (сверху) для подвешивания одной и нескольких акустических систем (линейный массив до 4 элементов). Балку можно применять с одной или двумя точками подвеса. Отверстия точек подвеса полностью совместимы с чеками диаметром 12 мм грузоподъемностью до 1 т.

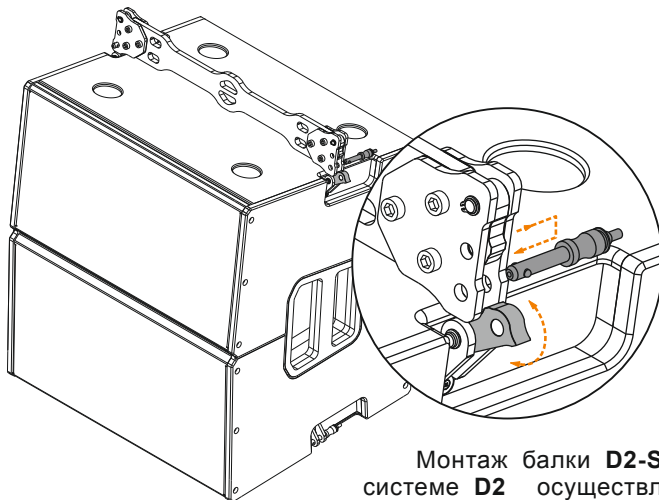
Подвес
за одну точку



Подвес
за две точки



Монтаж балки D2-SB на акустической системе D2

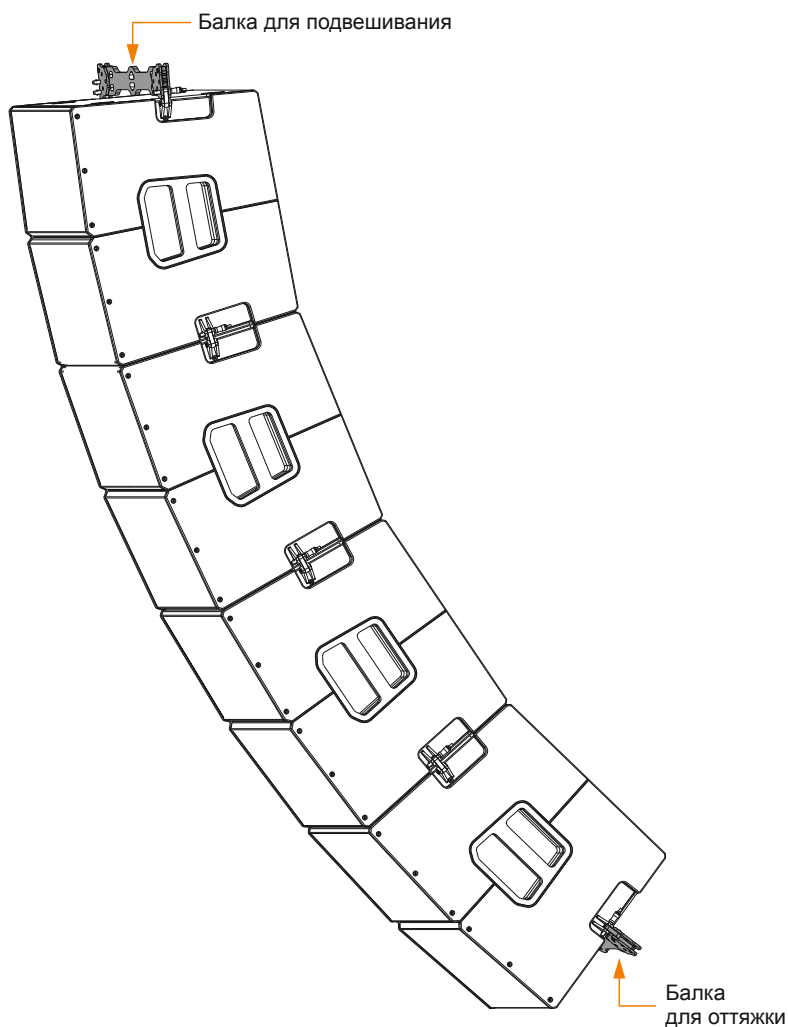


Монтаж балки **D2-SB** на акустической системе **D2** осуществляется по процедуре аналогичной процедуре стыковки акустических систем **D2** между собой.



Внимание! При использовании балки **D2-SB** в качестве основной системы для подвеса необходимо всегда применять страховочные тросы, которые крепятся в имеющиеся отверстия на балке.

Применение балки D2-SB для оттяжки массива D2

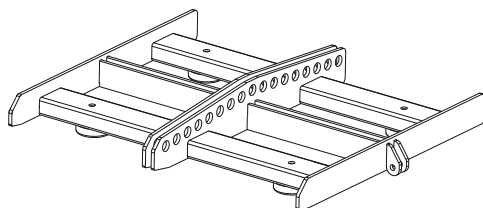


Рама D2-AF для подвешивания

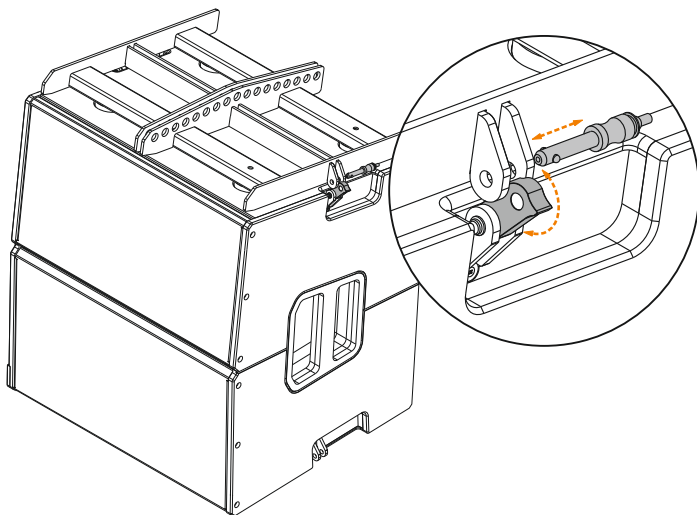
Рама **D2-AF** применяется в качестве основного устройства для подвешивания акустической системы или массива из акустических систем **D2** (до 4-х элементов) с помощью одной или двух лебедок.

Рама оснащена монтажными элементами для крепления акустических систем. На центральной балке рамы **D2-AF** имеется 17 точек подвеса. Эти отверстия полностью совместимы с чекелями диаметром 12 мм грузоподъемностью до 1т. Меняя точку установки чекеля (чекелей) можно менять угол наклона акустической системы или массива.

D2-AF



Монтаж рамы D2-AF на громкоговорителе D2



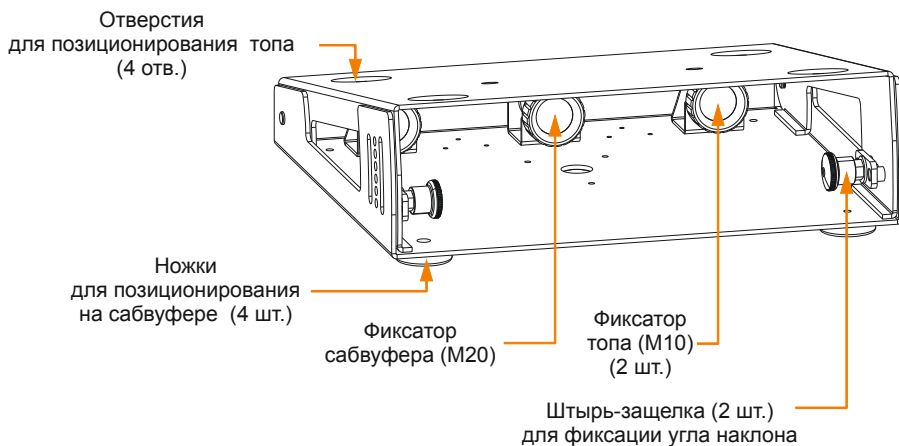
Монтаж рамы **D2-AF** на акустической системе **D2** осуществляется по процедуре аналогичной процедуре стыковки акустических систем **D2** между собой.

СИСТЕМА МОНТАЖА ПРИ НАПОЛЬНОЙ УСТАНОВКЕ

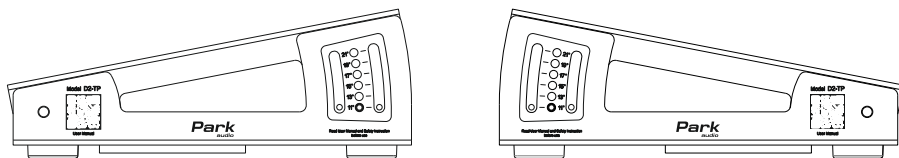
Платформа D2-TP

Платформа **D2-TP** применяется в комплекте **D-AR4**, состоящем из двух акустических систем **D2 (D2-P)** и двух сабвуферов **NX183 (NX183-P)**.

Платформа устанавливается между сабвуфером **NX183** и акустической системой **D2** и обеспечивает не только крепление акустической системы **D2** на сабвуфере, но и позволяет изменять угол наклона акустических систем **D2**.



С помощью платформы можно установить угол от 11° до 21° с шагом в 2° . Надписи на боковых сторонах платформы показывают угол наклона самой платформы, а не угол положение акустической системы / массива, установленной / установленного на нее.

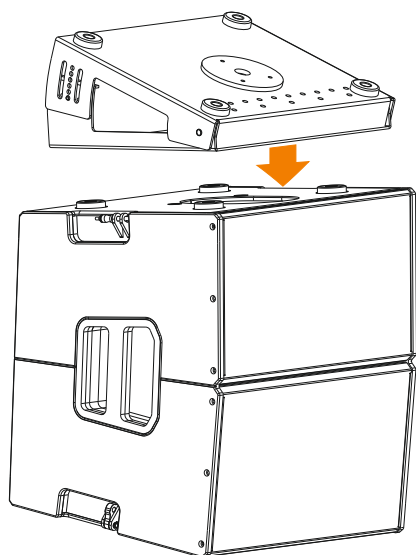


Внимание!

Использовать платформу **D2-TP** в подвесных массивах категорически запрещено.

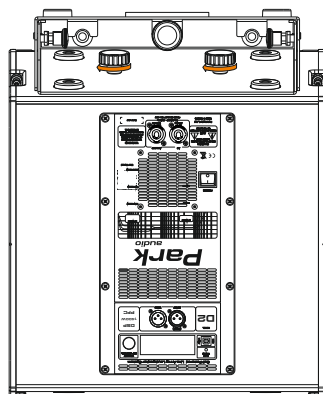
Установка платформы

Для установки платформы на акустическую систему **D2** сначала установите акустическую систему на ровную устойчивую поверхность резиновыми ножками вверх.



На платформе **D2-TP** оттяните один из штырей-фиксаторов и для фиксации его в отжатом положении слегка проверните его в любом направлении. После этого оттяните второй штырь-фиксатор и переведите платформу максимально раскрытое положение (угол на указателях 22 градуса), зафиксируйте в этом положении штырями-фиксаторами (отпустив второй фиксатор и провернув в обратном направлении и отпустив первый фиксатор). Далее установите платформу на громкоговоритель, чтобы резиновые ножки громкоговорителя вошли в отверстия в платформе.

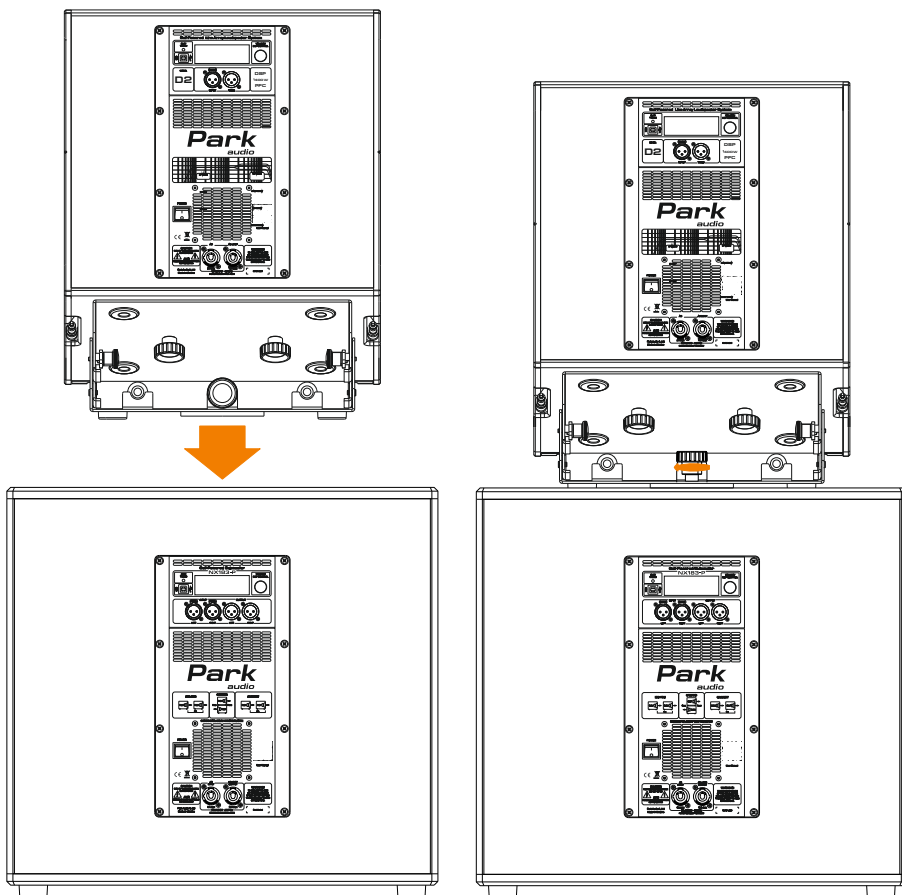
Выкрутите фиксаторы топа из транспотного положения и закрепите этими фиксаторами платформу на громкоговориителе **D2**.



Установка элемента D2 с платформой на сабвуфер NX183

Установите громкоговоритель **D2** с платформой **D2-TP** на сабвуфер, так чтобы резиновые ножки платформы попали в секторные пазы на верхней стенке сабвуфера **NX183-P**. Выкрутите фиксатор сабвуфера из транспортного положения и закрепите этим фиксатором платформу на сабвуфере **NX183-P**.

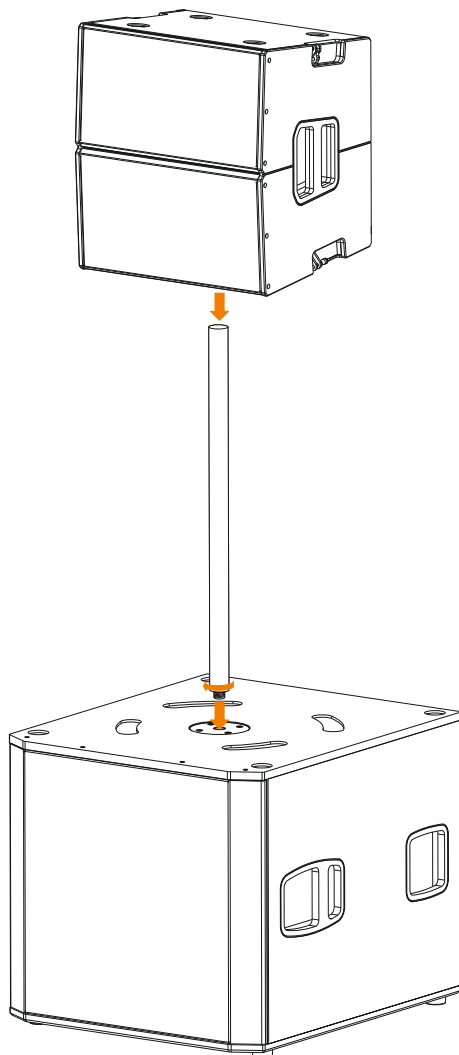
Секторные пазы на верхней стенке сабвуфера позволяют изменять горизонтальную ось излучения элемента **D2** относительно положения сабвуфера.



Для изменения угла наклона оттяните один из штырей-фиксаторов и зафиксируйте его в отжатом положении слегка провернув его в любом направлении. После этого, придерживая акустическую систему, оттяните второй штырь-фиксатор, измените положение платформы и зафиксируйте ее в необходимом положении: сначала отпустите второй (незафиксированный) штырь-фиксатор, а потом, провернув в обратном направлении, отпустите первый штырь.

МОНТАЖ АКУСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ D2 НА САБВУФЕРЕ NX183

Для монтажа одной акустической системы **D2** на сабвуфер **NX183** (комплект **D-AR2**) используется стойка-переходник диаметром 35 мм с резьбовой частью (M20) вниз. Стойка вкручивается в резьбовой фланец сабвуфера **NX183**, после чего на стойку устанавливается громкоговоритель **D2**, в нижней стенке которого установлен фланец (35 мм). Для изменения угла наклона громкоговорителя **D2** необходимо немного приподнять его, изменить угол наклона и опустить на стойку.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ акустической системы D2

Особенности

Конфигурация	Пассивный двухполосный элемент линейного массива постоянной кривизны
LF драйвер	2 x 8"dia B&C Speakers, звуковая катушка 2"
HF драйвер	4 x 1"dia B&C Speakers, звуковая катушка 1.4"
Акустическое оформление	Трапециевидный корпус, фазоинвертор
Коммутация	INPUT/OUTPUT два параллельновключенных 4-контактных разъема speakON (Neutrik)
Система подвеса и транспортировки	Встроенная система подвеса на 2 точки, 2 ручки, 4 резиновые ножки на нижней стенке
Корпус	Высококачественная фанера из балтийской березы
Фронтальная сторона	Стальная решетка, ретикулированный звукопроницаемый поролон
Степень защиты IP	IP54

Спецификация

Номинальная мощность *	400 Вт
Программная мощность **	800Вт
Номинальное сопротивление	4 Ом, 8 Ом
Чувствительность ***	99дБ
Макс. звуковое давление:	127дБ (продолжит., 1м, full space) 133дБ (пиковое, 1м, full space)
Диапазон воспроизводимых частот	60Гц – 18кГц
Масса	18 кг
Габаритные размеры	420 мм (Ш) 460/399 мм (В, фронт/тыл) 350 мм (Г)

Примечание.

* Измеренная на шумовом IEC сигнале (6дБ пик-фактор) в течение 2 час.

** Определяется как двойная величина от значения номинальной мощности.

*** Усредненное значение SPL в диапазоне 100Гц–10кГц, измеренных в условиях полупространства (full space).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ акустической системы D2-P

Особенности

Конфигурация	Активный двухполосный элемент линейного массива постоянной кривизны
LF драйвер	2 x 8"dia B&C Speakers, звуковая катушка 2"
HF драйвер	4 x 1"dia B&C Speakers, звуковая катушка 1.4"
Акустическое оформление	Трапециевидный корпус, фазоинвертор
Система подвеса и транспортировки	Встроенная система подвеса на 2 точки, 2 ручки, 4 резиновые ножки на нижней стенке
Корпус	Высококачественная фанера из балтийской березы
Фронтальная сторона	Стальная решетка , ретикулированный звукопроницаемый поролон
Коммутация	Линейный вход, линейный выход –XLR(female), XLR (male). Вход сети питания, выход сети питания – 2 PowerCON
Степень защиты IP	IP54

Спецификация

Номинальная мощность*:	
– НЧ	400 Вт
– ВЧ	100 Вт
Программная мощность**:	
– НЧ	800Вт
– ВЧ	200Вт
Макс. звуковое давление	127 дБ (продолжит., 1м, full space)
Диапазон воспроизводимых частот	60 Гц – 18 кГц
Масса	20 кг
Габаритные размеры	420 мм (Ш), 460/399мм (В, фронт/тыл), 350 мм (Г)

Встроенный усилитель

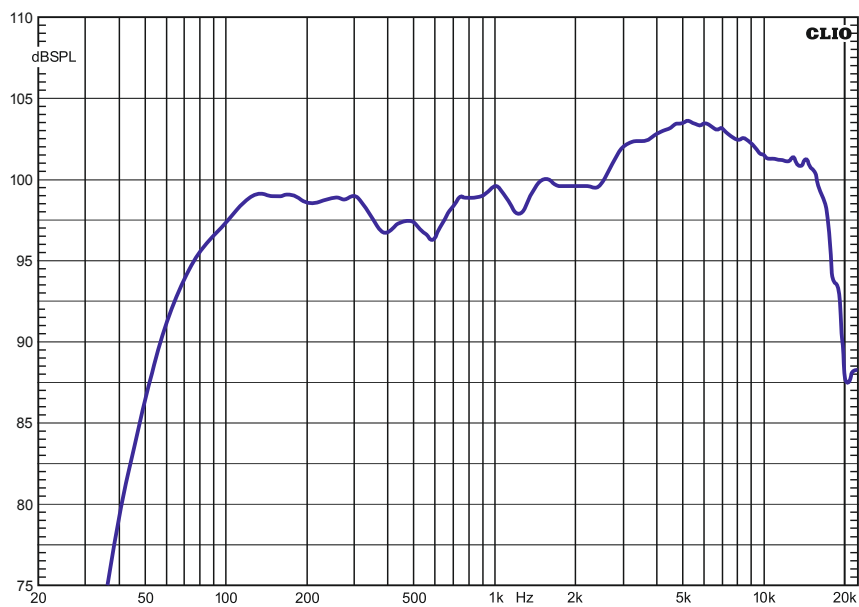
Номин. выходная мощность	700 Вт + 350Вт RMS, класс D
Чувствительность	775мВ
Входное сопротивление	10кОм (симметричное)
Сеть питания	~220/230В, 50/60Гц
Диапазон питающего напряжения	160–250 В
DSP процессор: Частота дискретизации 48кГц, разрядность преобразователей 24-бит, внутренняя обработка сигнала 56-бит.	

Примечание.

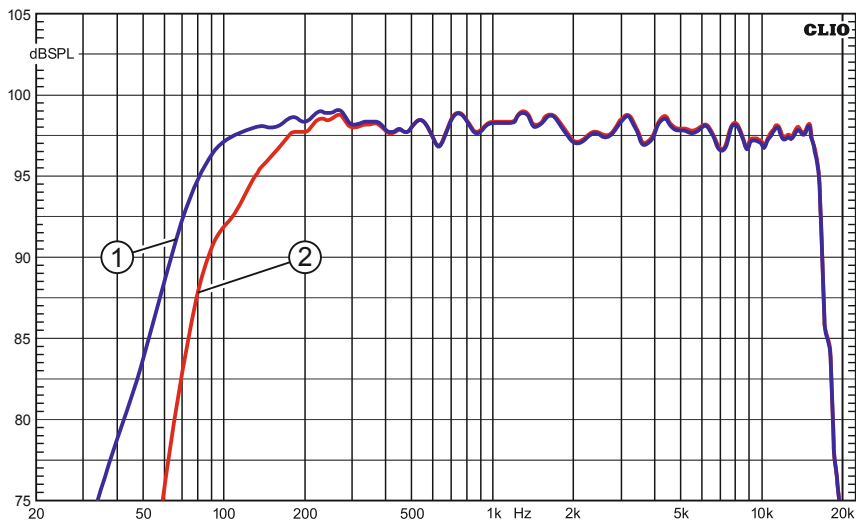
* Измеренная на шумовом IEC сигнале (6дБ пик-фактор) в течение 2 час.

**Определяется как двойная величина от значения номинальной мощности.

АЧХ АКУСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ D2

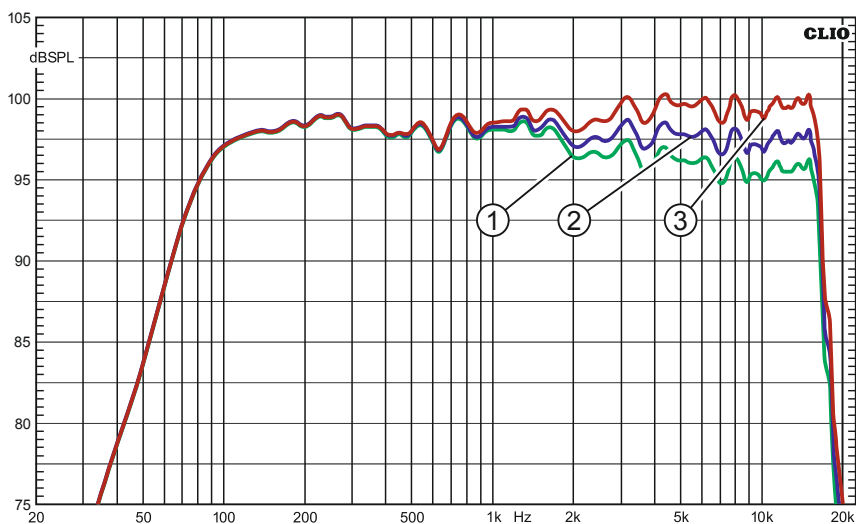


АЧХ АКУСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ D2-P



① LF MODE: D2 Only, HF MODE: Mid Throw

② LF MODE: D2+Sub, HF MODE: Mid Throw

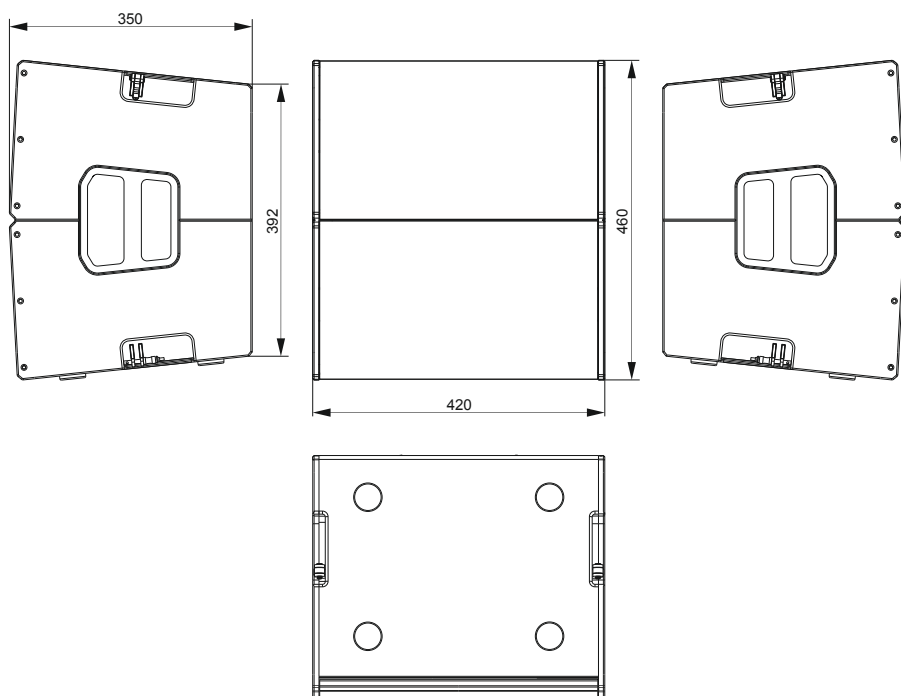


① HF MODE: Short Throw, LF MODE: D2 Only

② HF MODE: Mid Throw, LF MODE: D2 Only

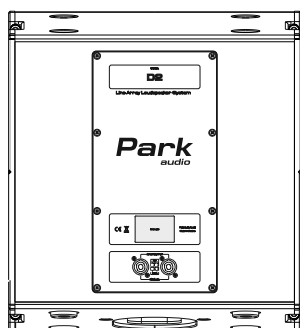
③ HF MODE: Long Throw, LF MODE: D2 Only

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ АКУСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ D2



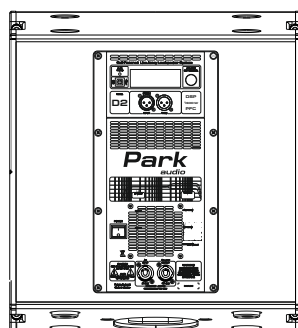
D2

Вид сзади



D2-P

Вид сзади



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БАЛКИ D2-SB

Описание Балка для подвеса/оттяжки массива из элементов D2

Масса (нетто) 1.4 кг

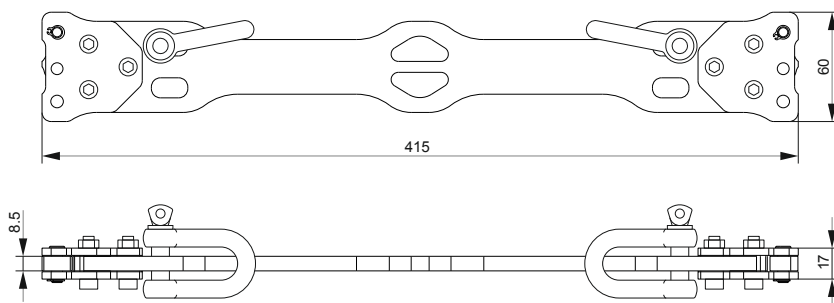
Материал Высококачественная сталь с двухслойным антикоррозионным покрытием (цинк+порошковая краска)

Нагрузочная способность 100 кг*

Примечание.

Максимальное количество акустических систем **D2**, подвешиваемых на балку, – не более четырех.

Габаритные размеры балки D2-SB

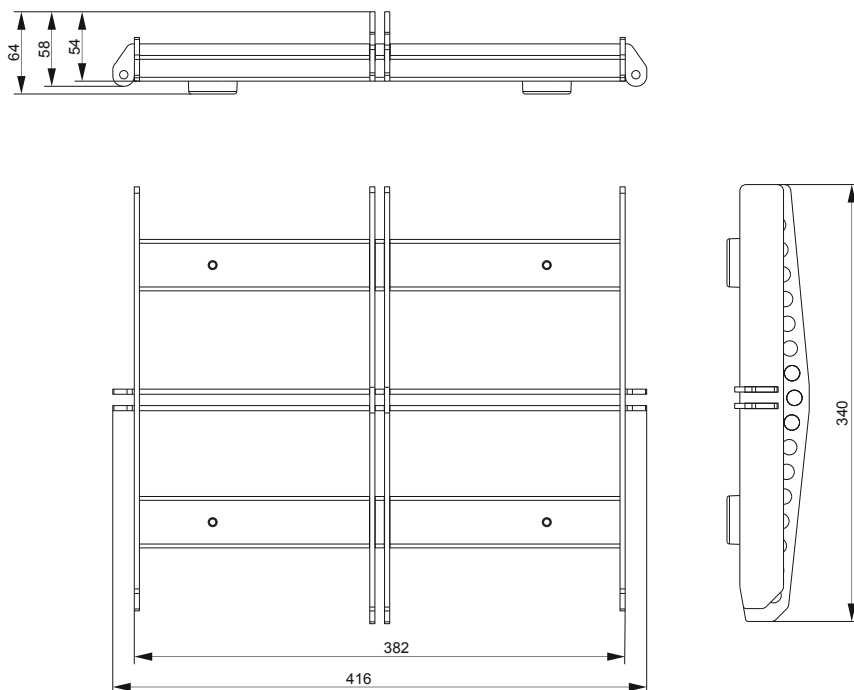


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАМЫ D2-AF

Описание	Рама для подвешивания массива из элементов D2
Масса (нетто)	3.6 кг
Материал	Высококачественная сталь с двухслойным антикоррозионным покрытием (цинк+порошковая краска)
Нагрузочная способность	100 кг*

Примечание.

*Максимальное количество акустических систем **D2**, подвешиваемых на раму, – не более четырех.

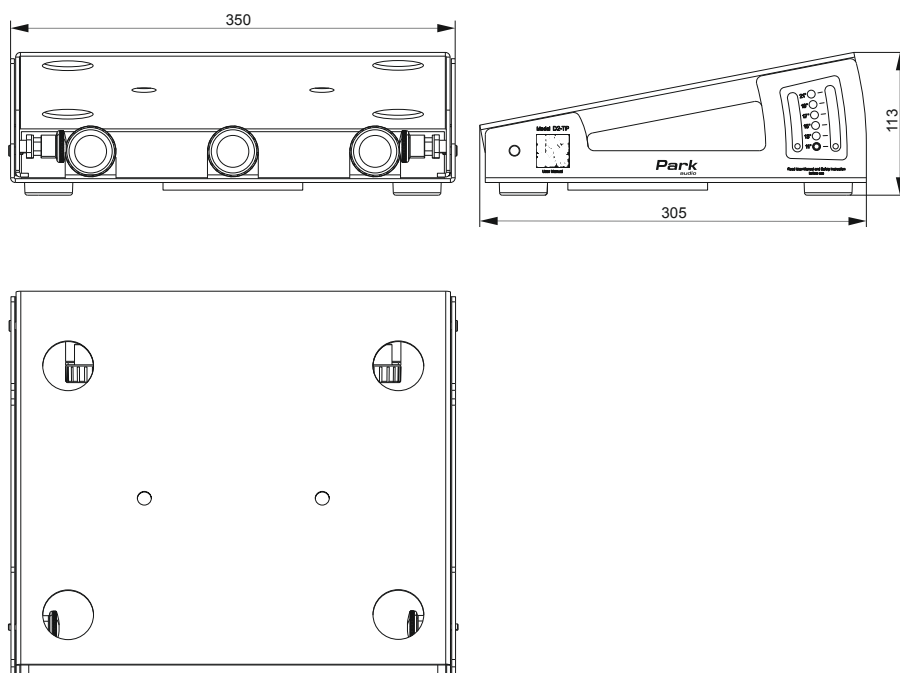


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАТФОРМЫ D2-PT

Описание	Платформа для установки акустических систем D2 в стек на сабвуфер.
Масса (нетто)	7 кг
Материал	Высококачественная сталь с двухслойным антикоррозионным покрытием (цинк+порошковая краска)
Нагрузочная способность	50 кг*

Примечание.

Максимальное количество акустических систем **D2**, устанавливаемых на платформу, – не более двух.



КОМПЛЕКТЫ НА БАЗЕ АКУСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ D2**Линейный массив постоянной кривизны D2x4-A**

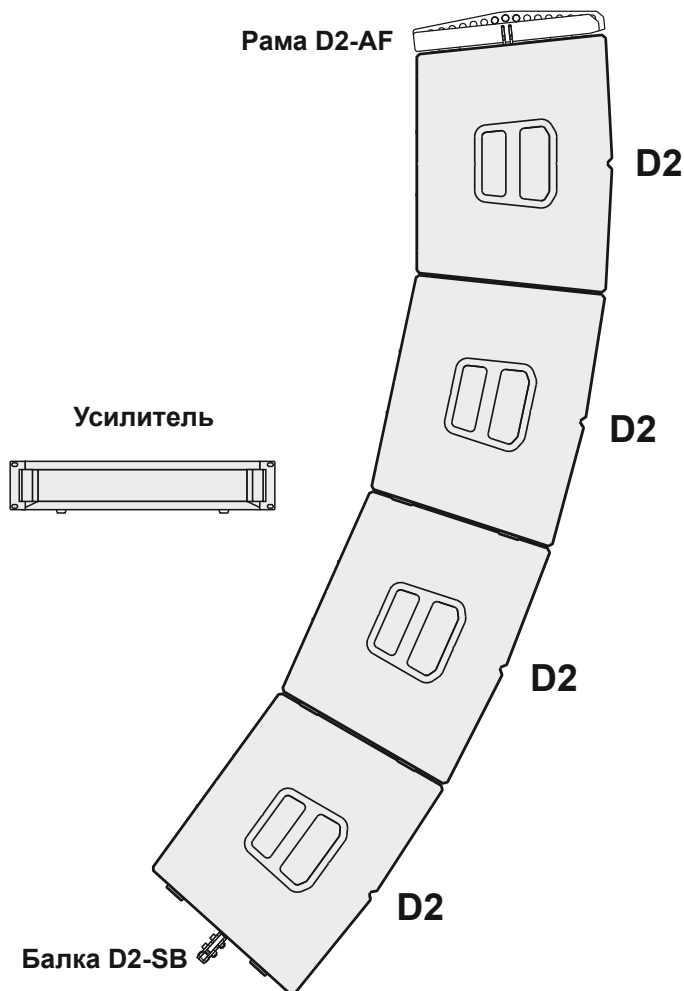
Состав: Элемент линейного массива **D2** - 4 шт.

Рама **D2-AF** или балка **D2-SB** (для подвешивания) - 1 шт.

Балка **D2-SB** (для оттяжки, опционально) - 1 шт.

Усилитель мощности

Кабели для коммутации - 1 комплект.



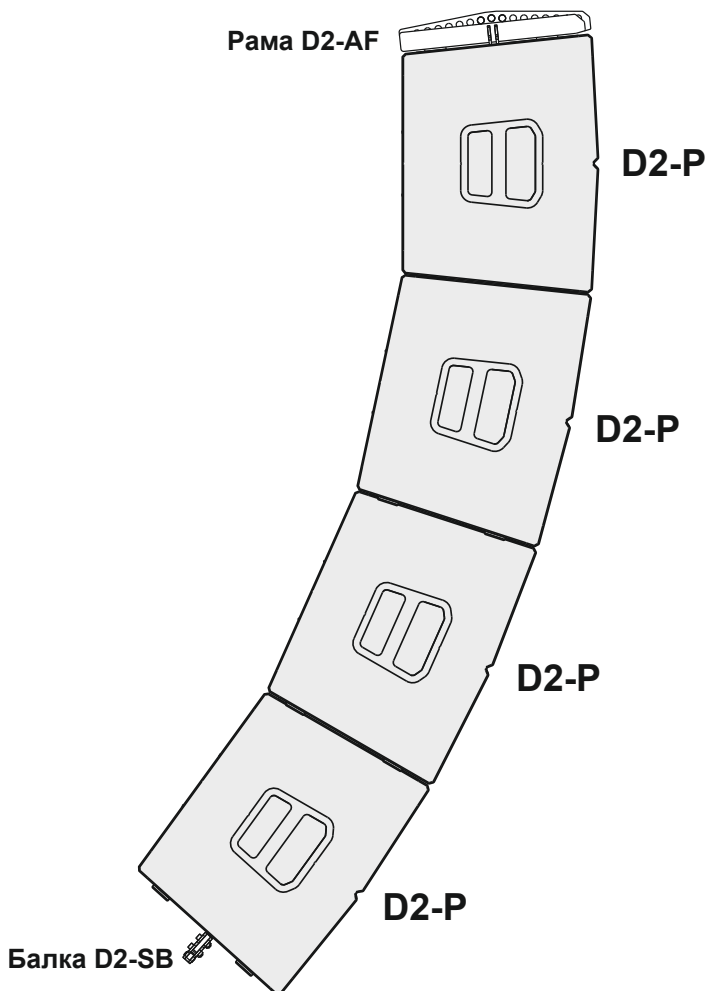
Линейный массив постоянной кривизны D2-Px4

Состав: Элемент линейного массива **D2-P** - 4 шт.

Рама **D2-AF** или балка **D2-SB** (для подвешивания) - 1 шт.

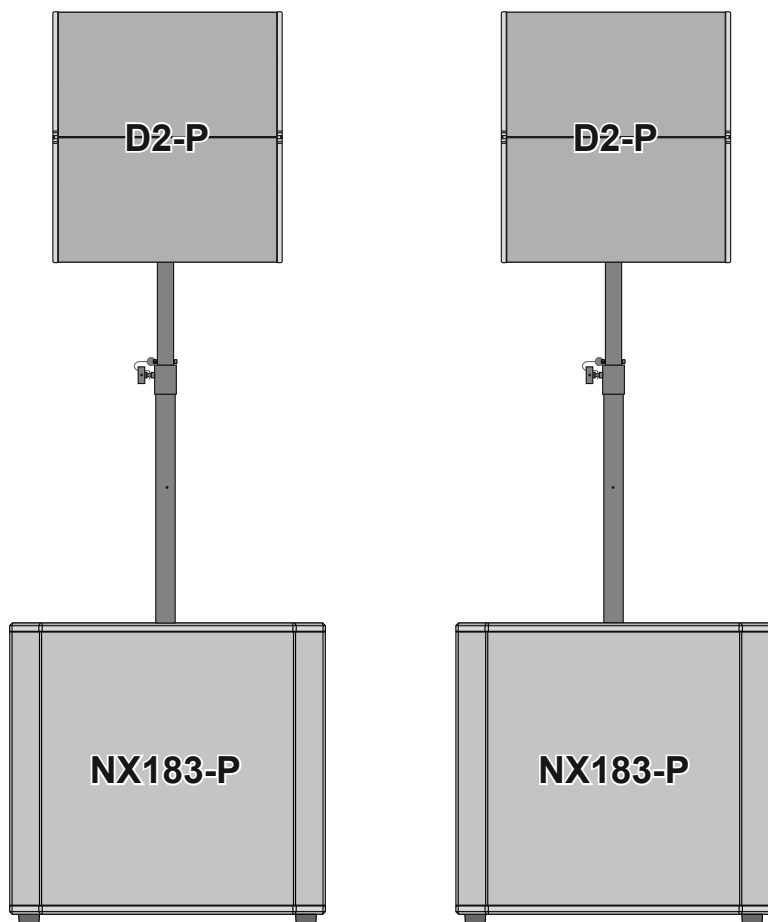
Балка **D2-SB** (для оттяжки, опционально) - 1 шт.

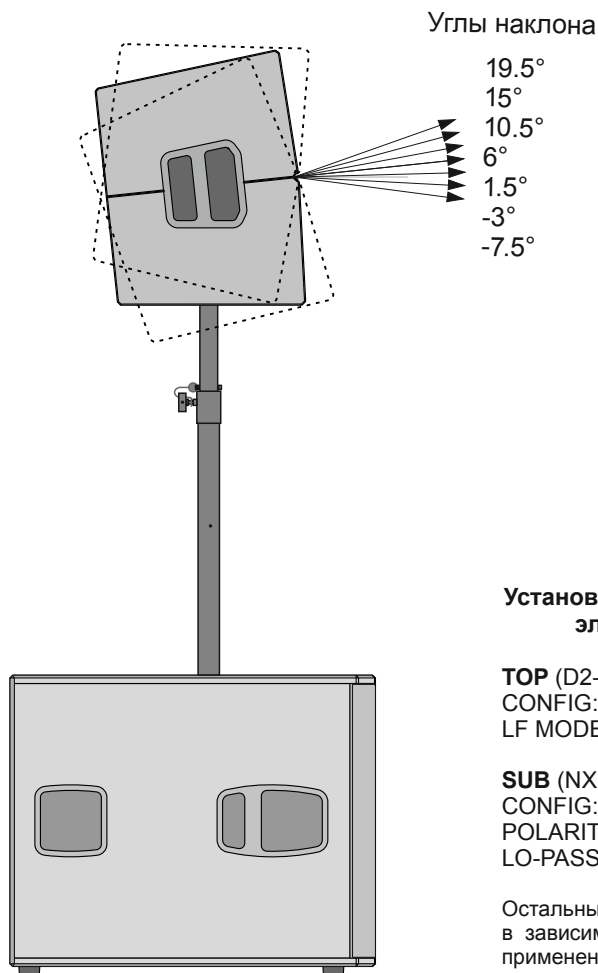
Кабели для коммутации - 1 комплект.



Активный комплект звукоусиления D-AR2

Состав: Элемент линейного массива **D2-P** - 2 шт.
Сабвуфер **NX183-P** - 2 шт.
Телескопическая стойка-переходник - 2 шт.
Кабели для коммутации - 1 комплект.



Активный комплект звукоусиления D-AR2**Установки****Установки DSP для согласования элементов комплекта****TOP (D2-P)**

CONFIG: 1 BOX
LF MODE: D2+SUB

SUB (NX183-P)

CONFIG: STANDARD
POLARITY: NORMAL
LO-PASS FILTER: 100Hz

Остальные параметры устанавливаются в зависимости от конкретных условий применения комплекта.

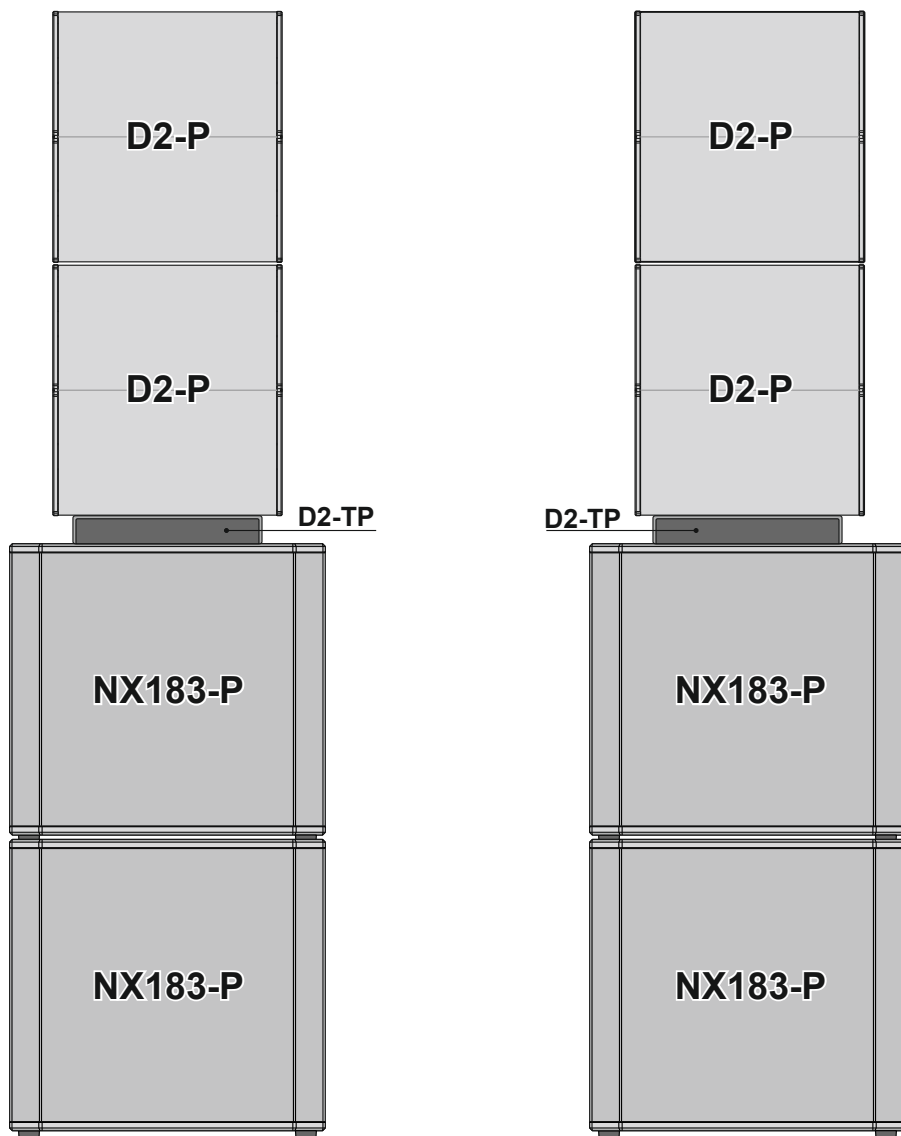
Активный комплект звукоусиления D-AR4

Состав: Акустическая система **D2-P** - 4 шт.

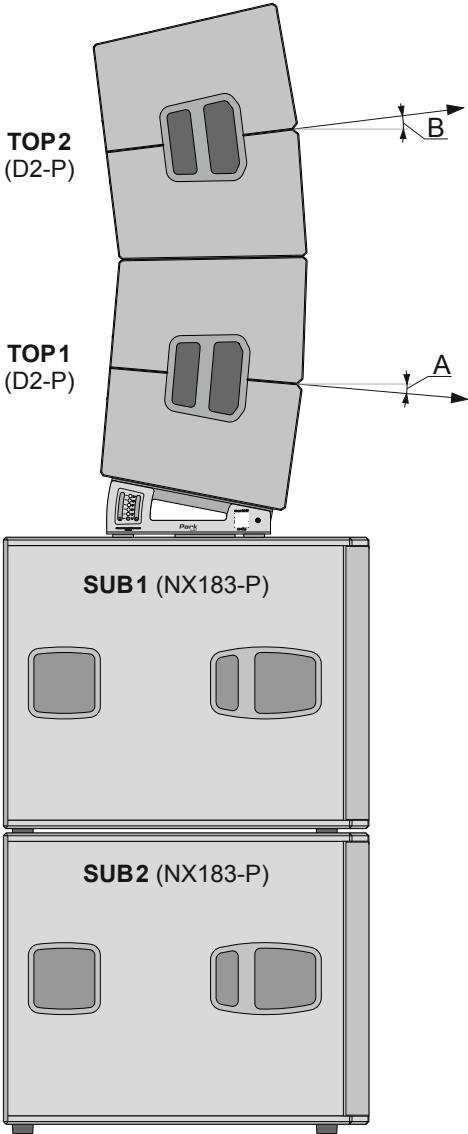
Сабвуфер **NX183-P** - 4 шт.

Платформа **D2-TP** - 2 шт.

Кабели для коммутации - 1 комплект.



Активный комплект звукоусиления D-AR4
Установки (стандартная конфигурация)



Угол на платформе	Реализованный угол	
	A	B
11°	-5°	7°
13°	-7°	5°
15°	-9°	3°
17°	-11°	1°
19°	-13°	-1°
21°	-15°	-3°

Установки DSP для согласования элементов комплекта

TOP1 (D2-P)
CONFIG: 2 BOX
LF MODE: D2+SUB

TOP2 (D2-P)
CONFIG: 2 BOX
LF MODE: D2+SUB

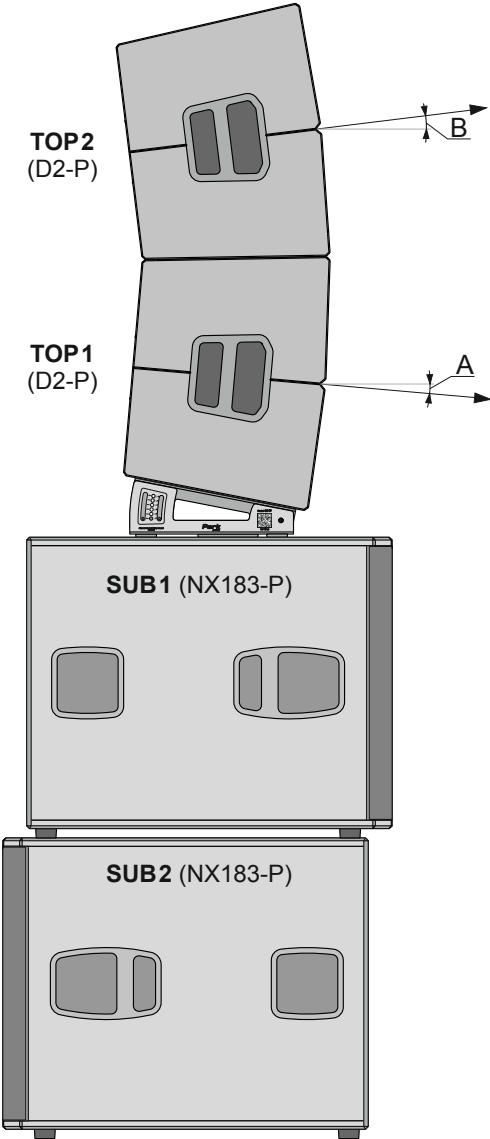
SUB1 (NX183-P)
CONFIG: STANDARD
POLARITY: NORMAL
LO-PASS FILTER: 100Hz

SUB2 (NX183-P)
CONFIG: STANDARD
POLARITY: NORMAL
LO-PASS FILTER: 100Hz

Остальные параметры устанавливаются в зависимости от конкретных условий применения комплекта.

Активный комплект звукоусиления D-AR4

Установки (конфигурация с кардиоидным сабвуферным массивом)



Угол на платформе	Реализованный угол	
	A	B
11°	-5°	7°
13°	-7°	5°
15°	-9°	3°
17°	-11°	1°
19°	-13°	-1°
21°	-15°	-3°

Установки DSP для согласования элементов комплекта

TOP1 (D2-P)
CONFIG: 2 BOX
LF MODE: D2+SUB

TOP2 (D2-P)
CONFIG: 2 BOX
LF MODE: D2+SUB

SUB1 (NX183-P)
CONFIG: CARDIOID Sub 1
SYS.DELAY: 0m
LO-PASS FILTER: 100 Hz

SUB2 (NX183-P)
CONFIG: CARDIOID Sub 2
SYS.DELAY: 0m
LO-PASS FILTER: 100 Hz

Остальные параметры устанавливаются в зависимости от конкретных условий применения комплекта.

Комплект звукоусиления D-AR4-A

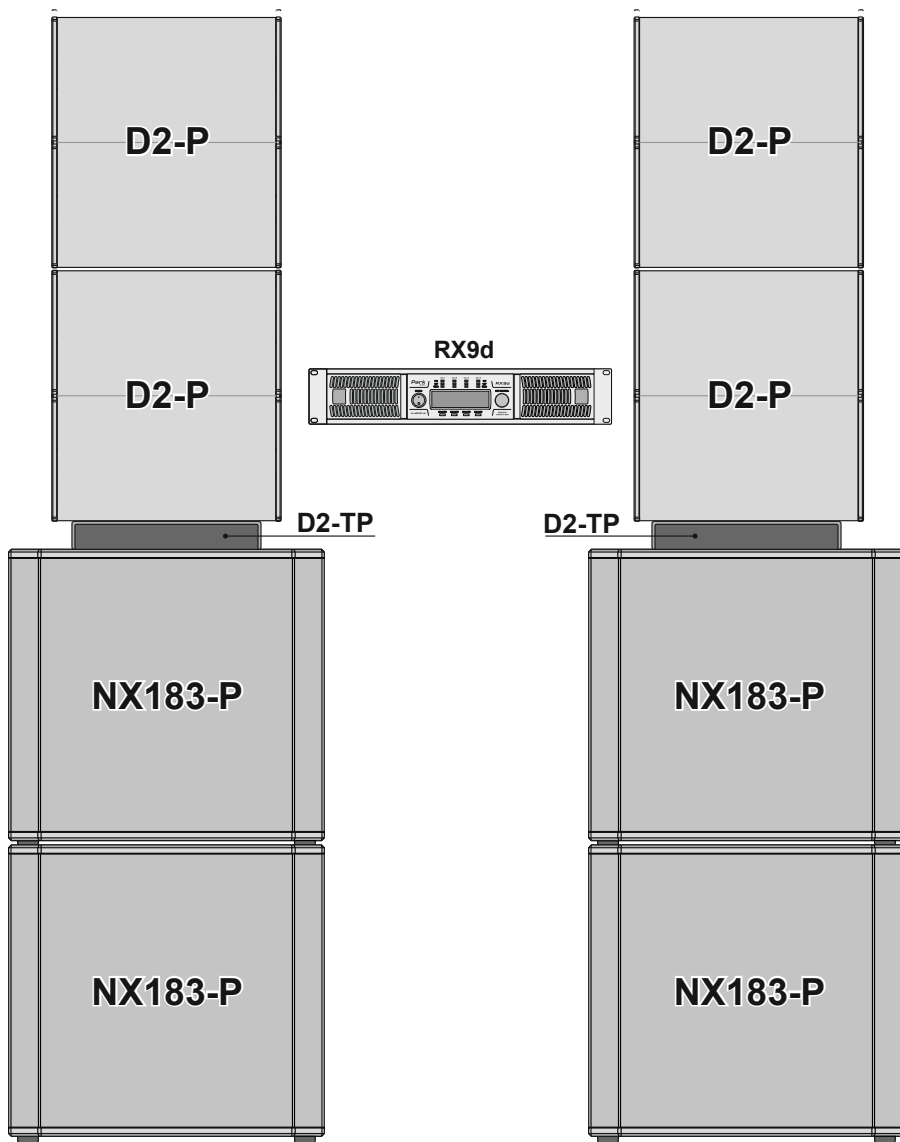
Состав: Акустическая система **D2** - 4 шт.

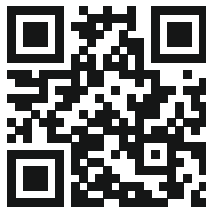
Сабвуфер **NX183** - 4 шт.

Платформа **D2-TP** - 2 шт.

Усилитель мощности **RX9d** - 1 шт.

Кабели для коммутации - 1 комплект.





PARK AUDIO
Україна, Вінниця
www.parkaudio.ua
park@parkaudio.ua