



PARK AUDIO



NX183

САБВУФЕРЫ NX183-P

Руководство по эксплуатации

КОМПЛЕКТНОСТЬ

САБВУФЕР **NX183**

- | | |
|----------------------------------|--------|
| 1. Громкоговоритель NX183 | 1 шт. |
| 2. Руководство по эксплуатации | 1 экз. |

САБВУФЕР АКТИВНЫЙ **NX183-P**

- | | |
|------------------------------------|--------|
| 1. Громкоговоритель NX183-P | 1 шт. |
| 2. Сетевой кабель (питания) | 1 шт. |
| 3. USB кабель | 1 шт. |
| 4. Руководство по эксплуатации | 1 экз. |

ВВЕДЕНИЕ

Низкочастотные громкоговорители (сабвуферы) **NX183** (пассивный) и **NX183-P** (активный) предназначены для высококачественного воспроизведения низкочастотной части звукового спектра музыкальных и речевых программ в составе комплекта профессиональной звукоусилительной аппаратуры, рассчитанной на озвучивание актов залов, ресторанов, диско-баров, клубов, крытых спортивных сооружений и открытых площадок.

В сабвуферах **NX183** и **NX183-P** установлены динамические головки (**B&CSpeakers**, Италия) с неодимовым магнитом.

Для обеспечения правильного использования громкоговорителей **NX183** и **NX183-P** 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.



AVIS

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE
NE PAS OUVRIR

ВНИМАНИЕ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ
НЕ ОТКРЫВАТЬ

ВНИМАНИЕ!

*Во избежание поражения электрическим током не эксплуатируйте громкоговорители **NX183** и **NX183-P** под дождем или при высокой влажности!*

*Внутри встроенного в активный громкоговоритель **NX183-P** усилителя присутствует опасное для жизни напряжение сети переменного тока 220/230В!*

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

*При эксплуатации активного громкоговорителя **NX183-P** защитите кабель питания от возможных повреждений и заземлений. Не эксплуатируйте громкоговоритель с поврежденным кабелем питания!*

*Электрическая сеть питания активного громкоговорителя **NX183-P** обязательно должна иметь защитный заземляющий провод!*

ВНИМАНИЕ!

*Сигнал, подаваемый на пассивный громкоговоритель **NX183**, может иметь опасное для жизни напряжение! Не эксплуатируйте громкоговоритель с поврежденным соединительным кабелем!*

ВНИМАНИЕ!

*Высокое звуковое давление, создаваемое громкоговорителями **NX183** и **NX183-P**, может вызвать повреждение органов слуха. Во избежание этого во время работы на большой громкости просим вас соблюдать меры предосторожности.*

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ



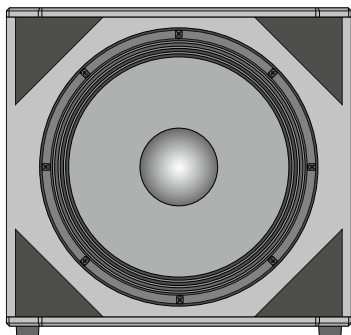
Этот символ предупреждает о важной информации, содержащейся в руководстве по эксплуатации.



Этот символ предупреждает о наличии внутри прибора опасного для жизни напряжения.

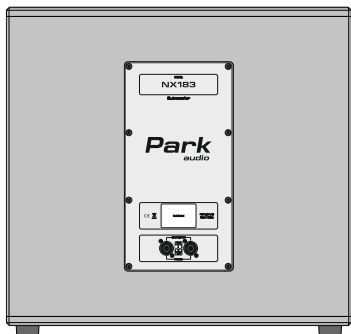
КОНСТРУКТИВНЫЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

САБВУФЕР NX183



Сабвуфер **NX183** выполнен на основе 18" низкочастотной динамической головки с 4" звуковой катушкой и неодимовым магнитом.

Акустическое оформление – фазоинвертор. Треугольные порты фазоинвертора размещены по четырем углам фронтальной панели вокруг динамической головки. Сама фронтальная панель закрыта металлической решеткой, обклеенной изнутри акустически прозрачным ретикулированным пенополиуретаном толщиной 10 мм.



Прямоугольный корпус сабвуфера изготовлен из березовой фанеры толщиной 18 мм и покрыт полимерной краской черного цвета.

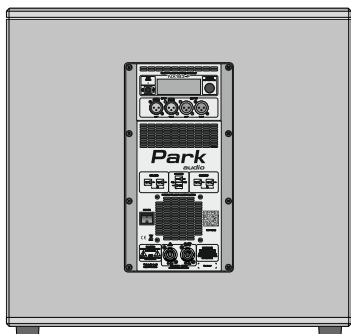
Для переноски сабвуфера на боковых стенках корпуса имеются 4 эргономичные ручки (по 2 с каждой стороны).

Для установки стойки-переходника на верхней стенке расположено резьбовое гнездо (фланец M20).

Подключение входного сигнала осуществляется кабелем с соединителем **SpeakON**. Два параллельно соединенных входных разъема установлены на порте ввода на задней панели.

САБВУФЕР NX183-P

Выполнен на базе сабвуфера **NX183** и отличаются от него наличием встроенного усилителя.



Встроенный усилитель класса **D** с **DSP** платформой установлен в изолированном отсеке с тыловой части корпуса. Усилитель имеет защиту от перегрузки, короткого замыкания и перегрева. Охлаждение усилителя принудительное с плавно изменяемой интенсивностью. Источник питания усилителя – импульсный с корректором коэффициента мощности (PFC), который позволяет сабвуферу работать в широком диапазоне питающего напряжения без снижения выходной мощности усилителя.

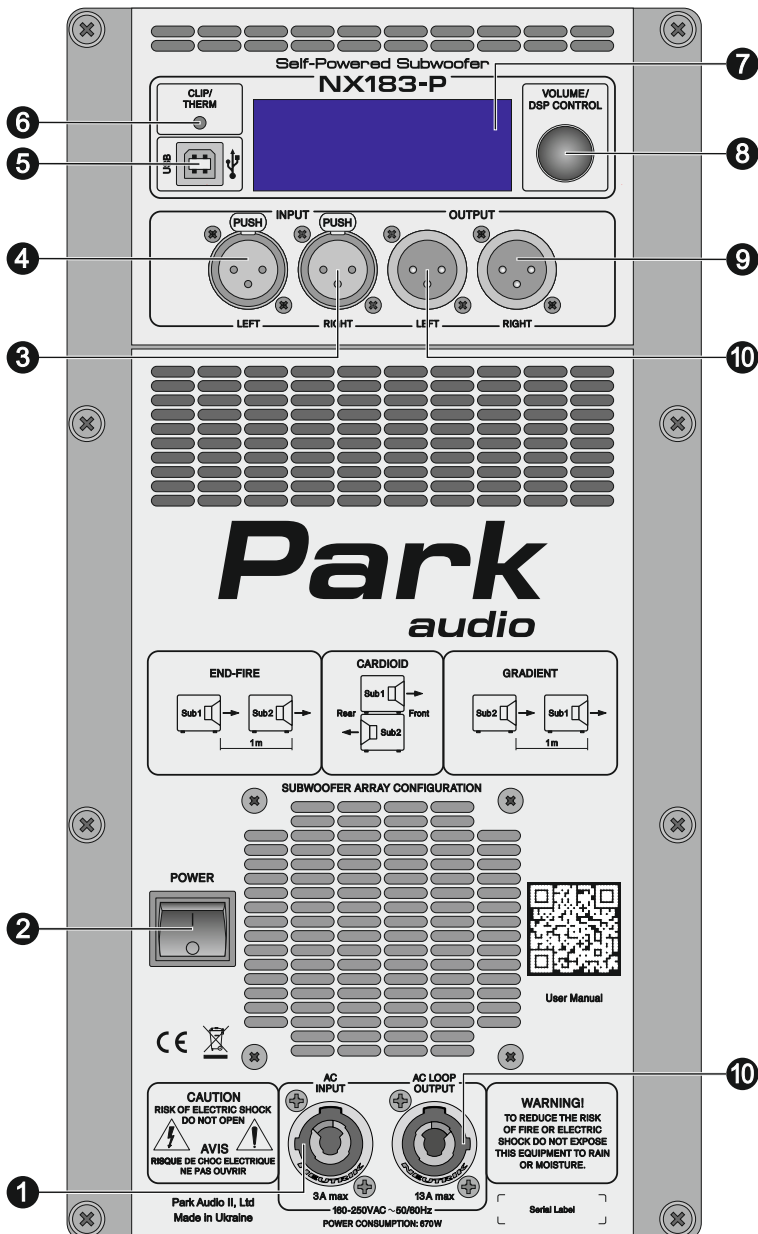
DSP-процессор усилителя выполняет гибкие функции контроля, динамической обработки, а также защиты динамической головки точно настроенными пиковым и RMS лимитерами от долговременных больших уровней сигнала. Эти функции **DSP** также обеспечивают улучшение «агрессивной атаки» в рабочем диапазоне и существенное снижение слышимых искажений на повышенных уровнях звукового давления.

DSP-процессор обеспечивает возможность настройки ряда параметров. Это установка режимов работы сабвуферных массивов, установка задержка сигнала, настройка эквалайзеров, создание пользовательских пресетов и др.

Настройка осуществляется как с помощью редактора **ParkControl** с персонального компьютера (усилитель подключается к компьютеру по **USB**-интерфейсу), так и с помощью системного меню с выводом информации на LCD дисплей встроенного усилителя. Интуитивно понятная навигация по системному меню осуществляется энкодером.

Редактор **ParkControl** можно скачать с сайта **parkaudio.ua** (Раздел «Загрузки» на страницах соответствующих сабвуферов).

ВСТРОЕННЫЙ УСИЛИТЕЛЬ САБВУФЕРА NX183-P



- ❶ **AC INPUT** – вход сети питания (160-250VAC~50/60Hz).
- ❷ **POWER** – сетевой выключатель.
- ❸ **INPUT (RIGHT)** – вход правого канала (симметричный). *
- ❹ **INPUT (LEFT)** – вход левого канала (симметричный). *
- ❺ **USB** – порт для подключения к персональному компьютеру.
- ❻ **CLIP/THERM** – светодиодный индикатор перегрузки/термозащиты.
Индیکیрует:
– состояние перегрузки и срабатывание лимитеров;
– срабатывание термозащиты. **
- ❼ **LCD дисплей.** ***
Индیکیрует уровень громкости / параметры при настройке системы.
- ❽ **DSP CONTROL** – ручка регулировки уровня громкости (входного уровня) / управления навигацией по системному меню **DSP**.
- ❾ **THRU (RIGHT)** – линейный выход правого канала (симметричный).
Подключен параллельно входу **INPUT RIGHT**.
- ❿ **THRU (LEFT)** – линейный выход правого канала (симметричный).
Подключен параллельно входу **INPUT LEFT**.
- ⓫ **AC LOOP OUTPUT** – выход сети питания (соединитель для подключения питания к другому устройству).**** Максимальный ток не более 13 А.

Примечание.

* На вход усилителя мощности подается суммированный (LEFT + RIGHT) сигнал.

** 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°С 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 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.

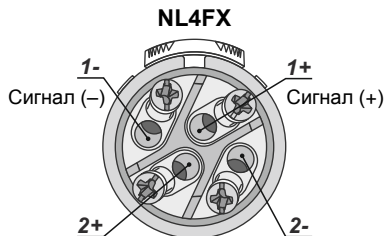
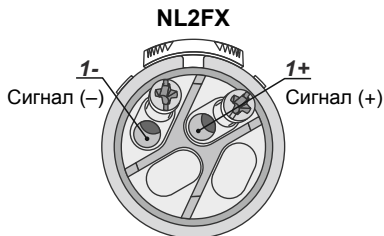
**** Суммарный максимальный ток, потребляемый устройствами подключенными к данному соединителю, не должен превышать 13 А. Среднее значение потребляемого тока (при воспроизведении стандартного звукового материала) самого сабвуфера **NX183-P** указано под входным соединителем питания **AC INPUT** и составляет 3 А.

ВХОДНЫЕ СОЕДИНИТЕЛИ

САБВУФЕР NX183

Подключение сигнала к громкоговорителю осуществляется при помощи соединителей **SpeakON NL2FX (NL2FC)** или **NL4FX (NL4FC)**.

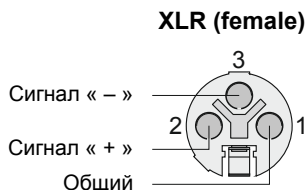
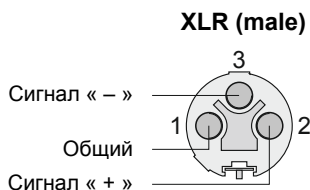
Распайка соединителей показана на рисунках.



САБВУФЕР NX183-Р

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

Распайка соединителей показана на рисунках.



ТРЕБОВАНИЯ К ВХОДНЫМ КАБЕЛЯМ

(только для **NX183-Р**)

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 СОЕДИНИТЕЛЬНЫМ КАБЕЛЯМ

(только для **NX183**)

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

При проектировании звуковых систем основное внимание, как правило, уделяется мощности, подаваемой на громкоговорители. Нижеприведенная таблица поможет вам выбрать необходимое сечение провода.

В таблице приведены данные о потери 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 1000Вт 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 1000Вт, т.е. 116Вт.

Таким образом, от снятых с усилителя 1000Вт до громкоговорителя дойдет лишь $1000 - 116 = 884$ 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 ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ

(только для **NX183-P**)

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

В усилителе установлен корректор коэффициента мощности (PFC). Диапазон питающего напряжения усилителя может находиться в пределах от ~160 до 250 В. 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 3 А* при напряжении в питающей сети ~220/230 В. 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 13 А.

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

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ УСИЛИТЕЛИ (только для **NX183**)

Предприятие-изготовитель рекомендует использовать следующие модели усилителей:

– для **NX183** (номинальное сопротивление 4 Ома) усилитель мощности **CF2400**, **V4-2400**MkIII, **GS5***, **GS5d***;

– для **NX183** (номинальное сопротивление 8 Ом) усилители мощности **CF1200** (мостовое включение), **CF1800** (мостовое включение), **V4-1200**MkIII (мостовое включение), **V4-1800**MkIII (мостовое включение), **DF1400** (мостовое включение), **DF2804** (мостовое включение), **GS6***, **GS6d***, **RX9***, **RX9d***.

При использовании усилителей, помеченных «*», к каждому каналу указанных приборов можно подключить по два соответствующих громкоговорителя параллельно.

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**.



NX183-P
Volume: 0.0 dB

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



>EXIT
CONFIG STD

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

Выделенный пункт обозначен курсором-стрелкой.



EXIT
>CONFIG STD

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



CONFIG
STANDARD >

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.



CONFIG
< CARDIOID SUB1 >

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).

ВНИМАНИЕ!

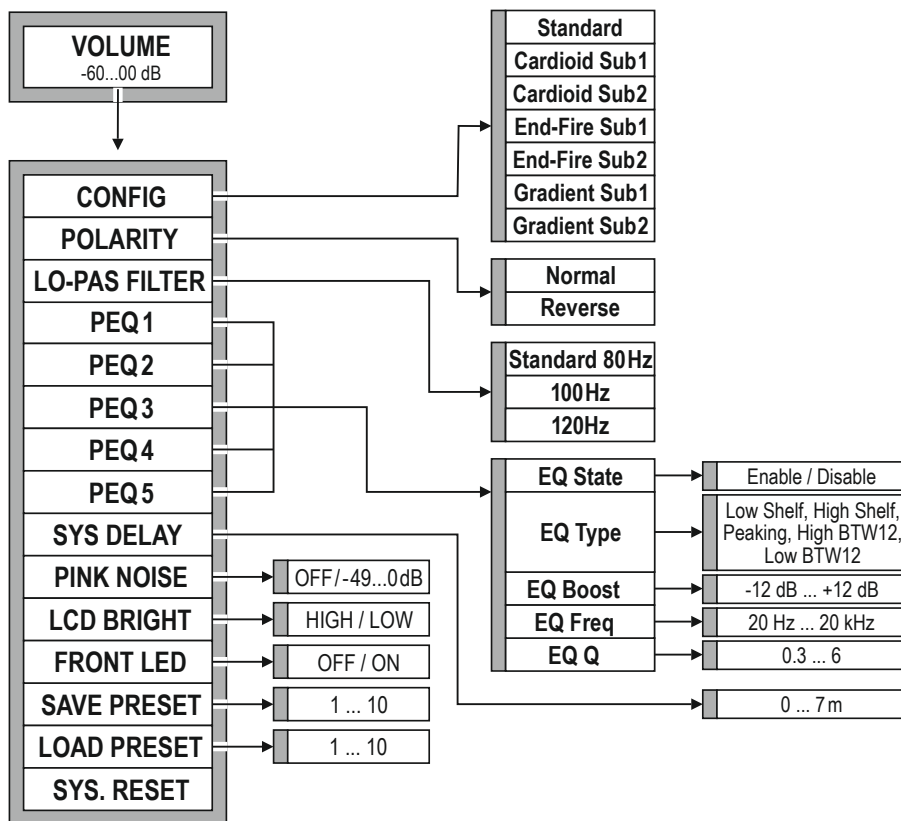
При внесении изменений в пункт меню **CONFIG** (конфигурация) все предварительно сделанные настройки задержек, уровней и эквалайзеров будут сброшены до заводских установок.

Поэтому, очень важно соблюдать последовательность настройки – сначала установите конфигурацию сабвуфера, а после этого сделайте все остальные настройки.

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 конфигурации (стандартное применение или в составе сабвуферного массива):

- **Standard** – одиночный сабвуфер или несколько сабвуферов, работающих параллельно;
- **Cardioid Sub1** – сабвуфер **Sub1** в составе кардиоидного массива*;
- **Cardioid Sub2** – сабвуфер **Sub2** в составе кардиоидного массива*;
- **End-Fire Sub1** – сабвуфер **Sub1** в составе массива «END-FIRE»*;
- **End-Fire Sub2** – сабвуфер **Sub2** в составе массива «END-FIRE»*;
- **Gradient Sub1** – сабвуфер **Sub1** в составе градиентного массива*;
- **Gradient Sub1** – сабвуфер **Sub1** в составе градиентного массива*.

PEQ1-PEQ5 – установка параметрических 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 лого-типа на фронтальной панели (сетке) сабвуфера.

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.

*Подробнее об установке и настройке сабвуферных массивов в разделе **ИНСТАЛЛЯЦИЯ САБВУФЕРНЫХ МАССИВОВ**.

** 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.

ИНСТАЛЛЯЦИЯ САБВУФЕРНЫХ МАССИВОВ

(только для **NX183-P**)

В стандартной конфигурации (например, одиночное использование) сабвуферы имеют круговую диаграмму направленности. Уровень звукового давления в передней полуплоскости (в сторону зрителей) и в задней полуплоскости (на сцену) одинаковый. Это создает сложности с равномерным распределением низких частот в закрытых помещениях из-за отражений звука от стен, расположенных сзади сцены, а для музыкантов на сцене сабвуферы создают дискомфорт из-за слишком высокого уровня звукового давления.

Эти проблемы можно устранить с помощью сабвуферных массивов, состоящих из нескольких сабвуферов одной модели.

Сабвуферный массив за счет акустического взаимодействия двух или более сабвуферов, подключенных между собой с соответствующими настройками, позволяет получить кардиоидную диаграмму направленности на низких частотах и уменьшить уровень излучения в заднюю полуплоскость.

Направленный сабвуферный массив дает ряд преимуществ:

- Подавление излучения в заднюю полуплоскость до 20 дБ;
- Более точное воспроизведение низких частот в зоне прослушивания;
- Предотвращение нежелательных отражений от задних стен;
- Уменьшение рассеянного звука в помещениях;
- Устранение надоедливых низких частот на сцене;
- Уменьшение обратной акустической связи с микрофонами на сцене.

Существует несколько видов сабвуферных массивов:

- массив «END-FIRE»;
- градиентный массив;
- кардиоидный массив.

Массив «END-FIRE» обеспечивает очень хорошее суммирование в переднем полупространстве, но частотнозависимое подавление излучения в заднем.

Градиентный массив в отличие от массива «END-FIRE» обеспечивает отличное, частотнонезависимое подавление излучения в заднем полупространстве, но ухудшенное суммирование в переднем.

Кардиоидный массив обеспечивает снижение тылового излучения на наиболее критичных частотах без заметного влияния на уровень фронтального звукового давления.

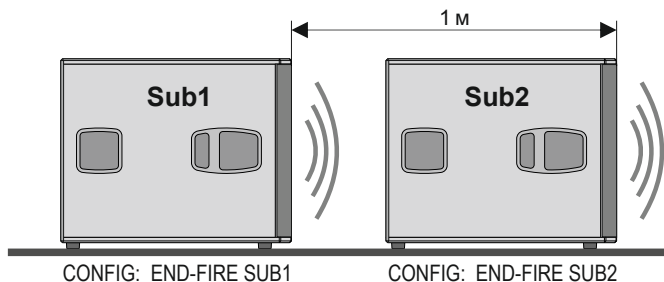
Внимание! Для работы в составе массива параметры сабвуферов должны быть точно согласованы.

Все настройки сабвуферов могут быть сделаны с экранного меню или с персонального компьютера с помощью программы **ParkControl**. Программу и подробное руководство по работе с ней можно скачать с сайта **parkaudio.ua** (страница **NX183-P**, раздел «ЗАГРУЗКИ»).

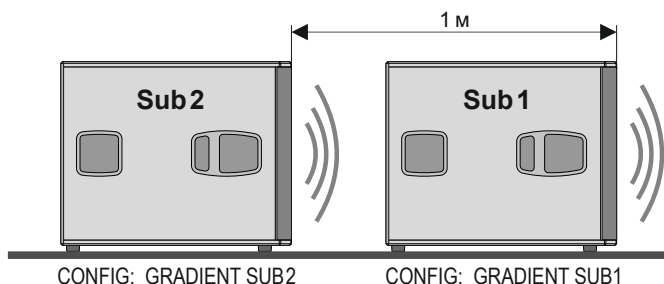
Установка сабвуферных массивов и системные настройки конфигурации сабвуферов **NX183-P** показаны на рисунках.

Расстояние между фронтальными плоскостями сабвуферов **NX183-P** в градиентном массиве и массиве «END-FIRE» должно составлять 1 метр.

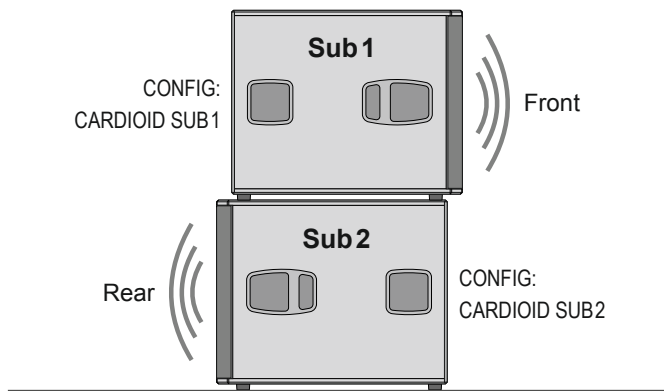
**Массив
«END-FIRE»**



**Градиентный
массив
(«GRADIENT»)**



**Кардиоидный
массив
(«CARDIOID»)**



Примечание.

При изменении конфигурации через экранное меню все предварительно сделанные настройки задержек, уровней и эквалайзеров будут сброшены. В случае необходимости дополнительных настроек параметров (задержка, уровень, эквализация) – все вновь установленные значения должны быть абсолютно одинаковыми для обоих сабвуферов массива.

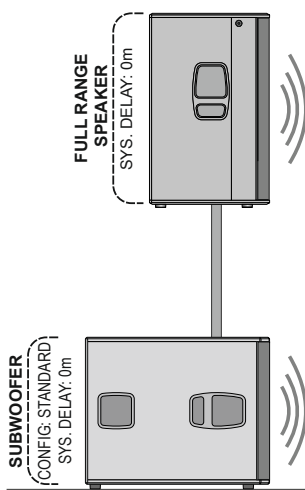
Таким образом, важно соблюдать последовательность настройки – сначала установить конфигурацию сабвуферов, а после этого делать все остальные настройки, тщательно повторяя их в обоих сабвуферах массива.

СОГЛАСОВАНИЕ САБВУФЕРОВ С ШИРОКОПОЛОСНЫМИ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЯМИ

Возможность установки задержки в сабвуферах **NX183-P** позволяет точно согласовывать сабвуферы с широкополосными громкоговорителями или с громкоговорителями-сателлитами. При обычной установке широкополосного громкоговорителя над сабвуфером не требуется задержка сигнала, т.е. и в сабвуфере и в широкополосном громкоговорителе (если такая возможность имеется) устанавливается нулевая задержка. Если сабвуфер находится на некотором расстоянии спереди от широкополосного громкоговорителя то его сигнал необходимо задержать. В системных настройках сабвуфера **NX183-P** задержка указывается в метрах. Поэтому, определив расстояние между громкоговорителями, легко установить необходимую задержку сигнала.

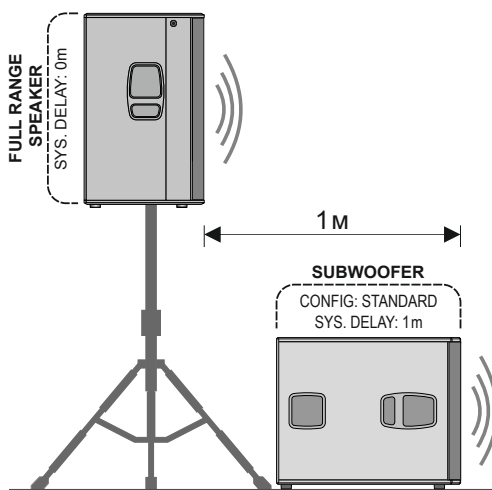
Аналогично выполняется согласование с сабвуферными массивами. Но при этом необходимо учитывать, что согласовывать широкополосный громкоговоритель необходимо с сабвуфером **Sub1** сабвуферного массива, т.е. расстояние между сабвуфером **Sub1** и широкополосным громкоговорителем является определяющим для установки времени задержки. Сабвуфер **Sub1** для массива «END-FIRE» это задний сабвуфер, для градиентного массива – передний, для кардиоидного массива – верхний. Более точная настройка и установка выполняется квалифицированными специалистами.

Примеры установки и согласования сабвуферов и сабвуферных массивов с широкополосными громкоговорителями приведены на рисунках ниже.



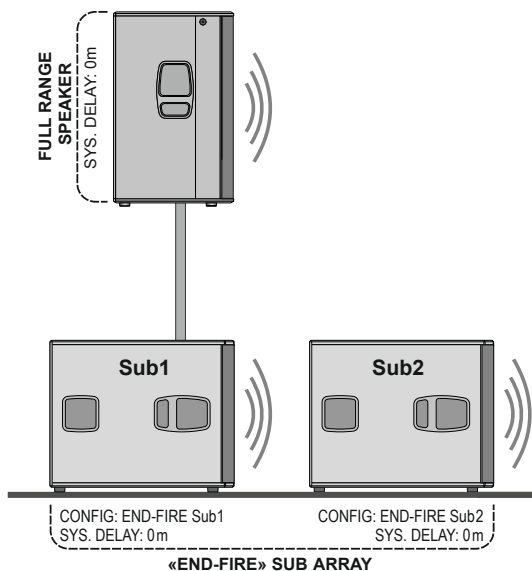
Сабвуфер
CONFIG: STANDARD
SYS.DELAY: 0m

**Широкополосный
громкоговоритель**
SYS.DELAY: 0m



Сабвуфер
CONFIG: STANDARD
SYS.DELAY: 1m

**Широкополосный
громкоговоритель**
SYS.DELAY: 0m



Сабвуфер Sub1

CONFIG: END-FIRE Sub1
SYS.DELAY: 0m

Сабвуфер Sub2

CONFIG: END-FIRE Sub2
SYS.DELAY: 0m

Широкополосный громкоговоритель

SYS.DELAY: 0m

Сабвуфер Sub1

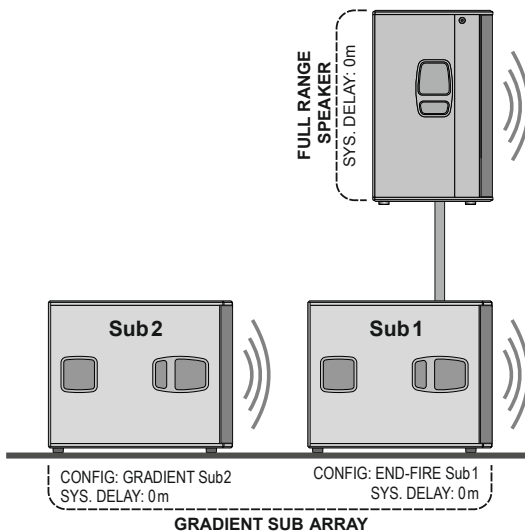
CONFIG: GRADIENT Sub1
SYS.DELAY: 0m

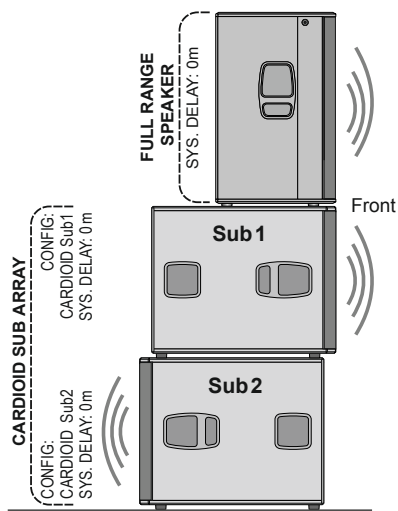
Сабвуфер Sub2

CONFIG: GRADIENT Sub2
SYS.DELAY: 0m

Широкополосный громкоговоритель

SYS.DELAY: 0m





Сабвуфер Sub1

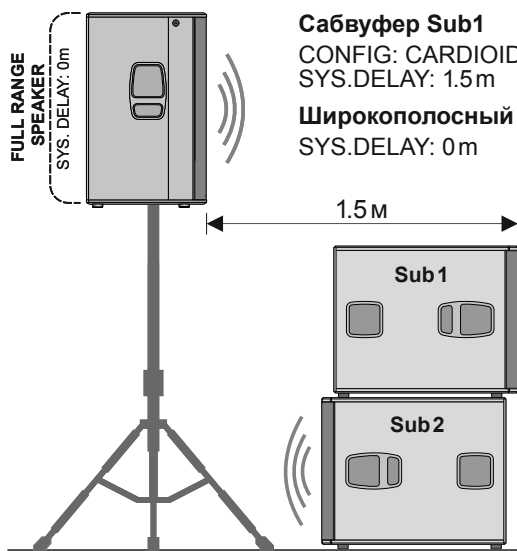
CONFIG: CARDIOID Sub1
SYS.DELAY: 0 m

Сабвуфер Sub2

CONFIG: CARDIOID Sub2
SYS.DELAY: 0 m

Широкополосный громкоговоритель

SYS.DELAY: 0 m



Сабвуфер Sub1

CONFIG: CARDIOID Sub1
SYS.DELAY: 1.5m

Сабвуфер Sub2

CONFIG: CARDIOID Sub2
SYS.DELAY: 1.5m

Широкополосный громкоговоритель

SYS.DELAY: 0 m

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Громкоговоритель

Номинальная мощность *	1200 Вт
Программная мощность **	2400 Вт
Номинальное сопротивление ***	4 Ом, 8 Ом
Чувствительность ****	96.5 дБ
Макс. звуковое давление:	
– NX 183	130 дБ (продолжит., 1м, half space)
	136 дБ (пиковое, 1м, half space)
– NX 183-P	133 дБ (продолжит., 1м, half space)
Диапазон воспроизводимых частот	
– NX183	34 Гц – 150 Гц
– NX183-P	34 Гц – 120 Гц
Головка громкоговорителя	18" dia (B&C Speakers)
Акустическое оформление	Фазоинвертор

Встроенный усилитель с DSP платформой (только в NX183-P)

Номинальная выходная мощность	2000 Вт RMS
Чувствительность	775 мВ
Входное сопротивление	10 кОм (симметричное)
Сеть питания	~220/230 В, 50/60 Гц
Диапазон питающего напряжения	~160 – 250 В
DSP процессор: Частота дискретизации 48 кГц, разрядность преобразователей 24-бит, внутренняя обработка сигнала 56-бит.	

Рекомендуемые настройки внешнего DSP (только для NX183)

HPF	35 Hz, 12 dB/oct (BTW)
LPF	80 Hz, 18 dB/oct (BES)
REQ1	42 Hz, +4 dB, Q=1.4 (BELL)
REQ2	62 Hz, -1.5 dB, Q=3 (BELL)

Общие параметры

Масса:	
– NX 183	35.5 кг (не более)
– NX 183-P	37.8 кг (не более)
Габаритные размеры	570 (Ш) x 536 (В) x 660 (Г) мм

Примечание.

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

** Определяется как двойная величина от значения номинальной мощности.

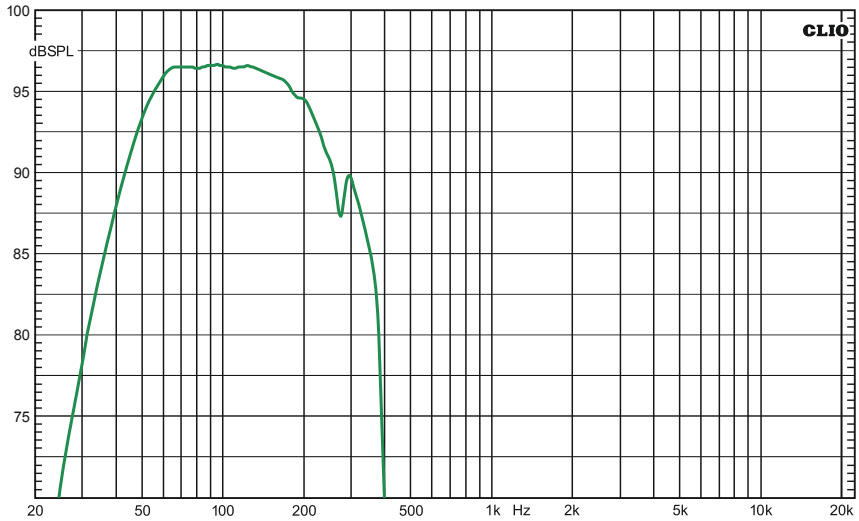
*** Только для NX183.

**** Усредненное значение SPL в диапазоне 50–150 Гц, измеренных в условиях полупространства (half space).

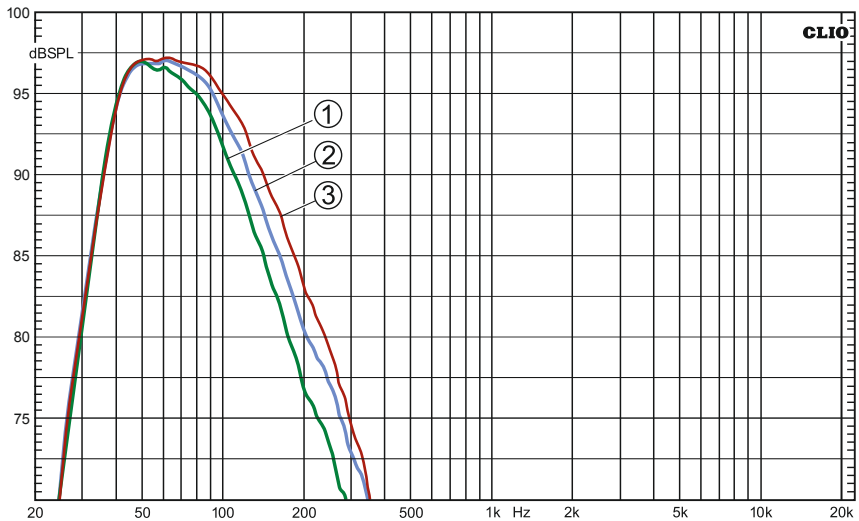
ДОПУСТИМЫЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура воздуха	5 - 35°C
Атмосферное давление	650-800 ммрт.ст.(86.6-106.7 кПа)
Относительная влажность воздуха	не более 80%

АЧХ САБВУФЕРА NX183

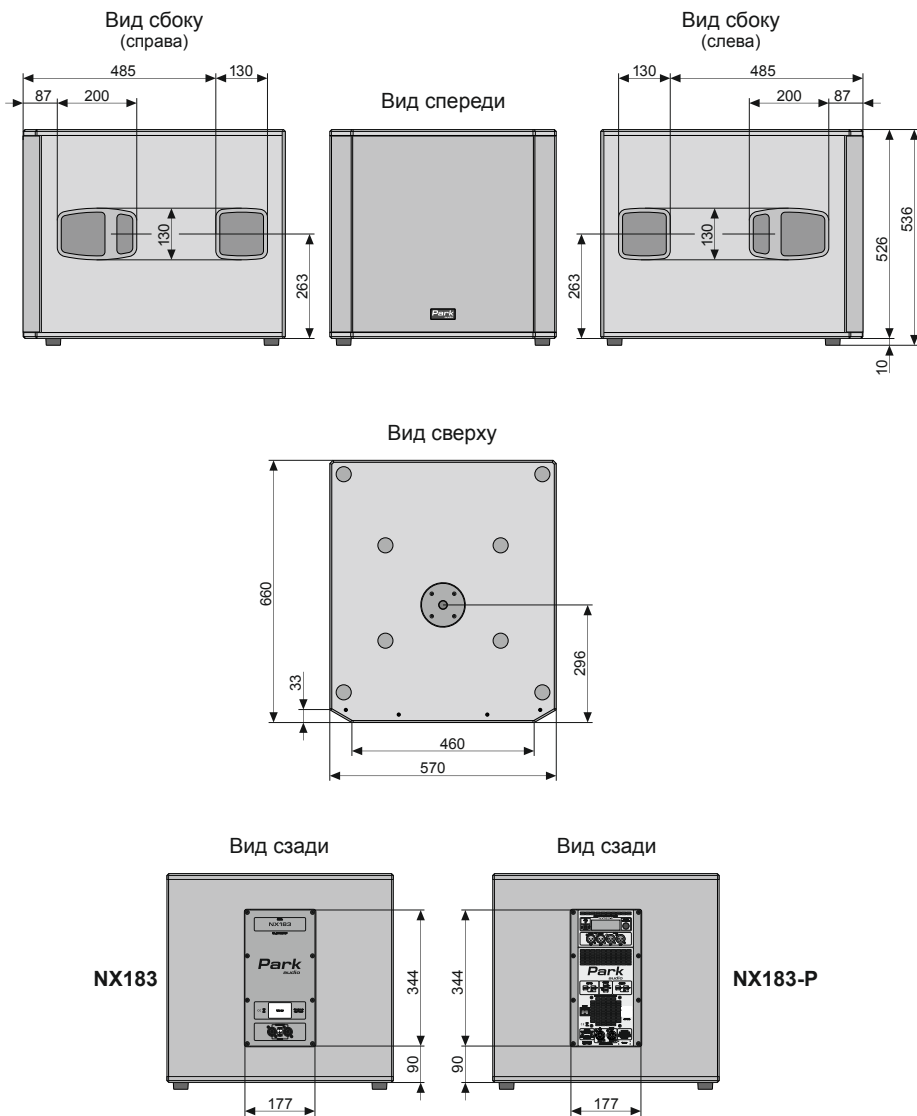


АЧХ САБВУФЕРА NX183-Р

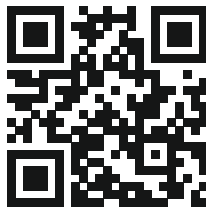


- ① – LPF 80 Гц (Standard)
- ② – LPF 100 Гц
- ③ – LPF 120 Гц

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Размеры в мм.



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