

SOPRAN

9 3 4

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Уникальный дизайн и  
неповторимые эмоции



## **Содержание**

Важная информация	<b>4</b>
Распаковка и сборка	<b>5</b>
Подключение Sopran к аудиокомпонентам	<b>11</b>
Выбор усилителя	<b>14</b>
Период прогрева	<b>14</b>
Подготовка к настройке	<b>15</b>
Выравнивание с помощью шипов	<b>15</b>
Размещение акустических систем	<b>15</b>
Уход	<b>18</b>
Условия гарантии	<b>18</b>
Хранение, транспортировка, ресурс, утилизация	<b>18</b>
Технические характеристики	<b>19</b>

Благодарим Вас за выбор продукции MOREL!

Более четырех десятилетий инноваций и кропотливой ручной работы лежат в основе каждого компонента, который мы производим. Серия SOPRAN – это плод труда и беспрецедентной любви, которые раздвигают границы дизайнерского искусства и качественного звука, создавая акустические системы, способные высвободить неповторимые эмоции при прослушивании музыки.

Каждая акустическая система SOPRAN создается с большим вниманием к деталям, чтобы удовлетворить требования и ожидания самых взыскательных слушателей. Мы настоятельно рекомендуем прочитать это Руководство пользователя и принять во внимание наши рекомендации для достижения оптимальной производительности. Вы можете обратиться за советом к авторизованному дилеру Morel или связаться с нами напрямую по адресу [info@morelhifi.com](mailto:info@morelhifi.com).

Наслаждайтесь музыкой!

**Unleash the music**

## **Важная информация**

---

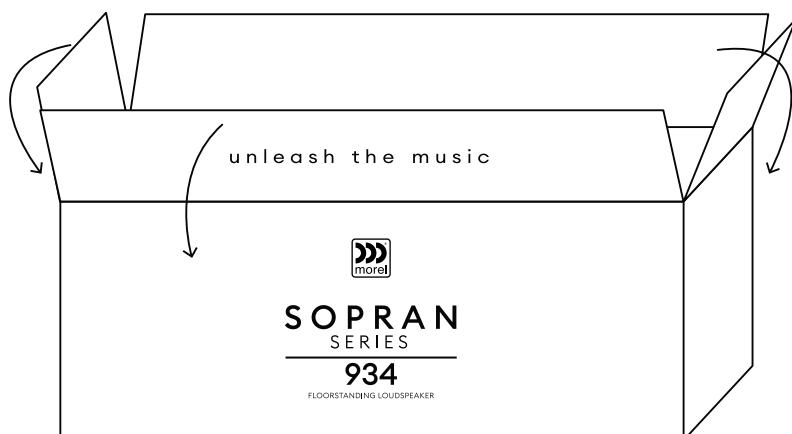
1. Для достижения оптимальных результатов рекомендуем внимательно изучить это руководство перед подключением и использованием акустических систем (AC).
2. Убедитесь, что вы установили акустические системы на твердую и ровную поверхность для устойчивости и предотвращения дополнительной вибрации во время воспроизведения музыки.
3. Внимательно следуйте инструкциям по подключению, чтобы избежать необратимых повреждений AC и/или усилителя.
4. Избегайте прослушивания аудиосистемы на высокой громкости в течение длительного времени.
5. Избегайте размещения кабелей электропитания в непосредственной близости от акустических систем. Это может создавать электрические помехи и повлиять на работу AC.
6. Располагайте акустические системы вдали от источников тепла или воспламеняющихся материалов во избежание пожара или других повреждений.
7. Никогда не вставляйте какие-либо предметы в выходные отверстия фазоинвертора на задней панели, так как это может привести к необратимому повреждению акустических систем.
8. Никогда не пытайтесь отремонтировать акустические системы самостоятельно. Обращайтесь за поддержкой в компанию Morel или к авторизованному дилеру.
9. Следуйте инструкциям по уходу, чтобы обеспечить целостность корпуса и других компонентов акустических систем.
10. Не используйте акустические системы на открытом воздухе или в местах с высокой температурой или повышенной влажностью.

# Распаковка и сборка

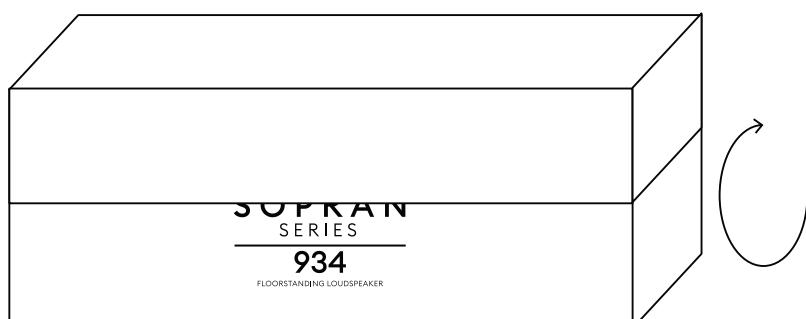
## 1 Распаковка



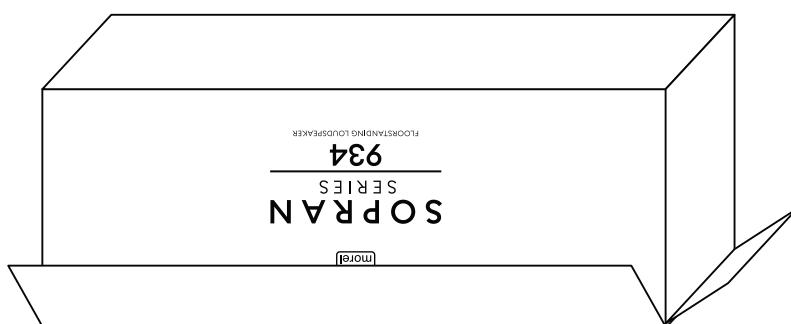
Удалите скотч с упаковки



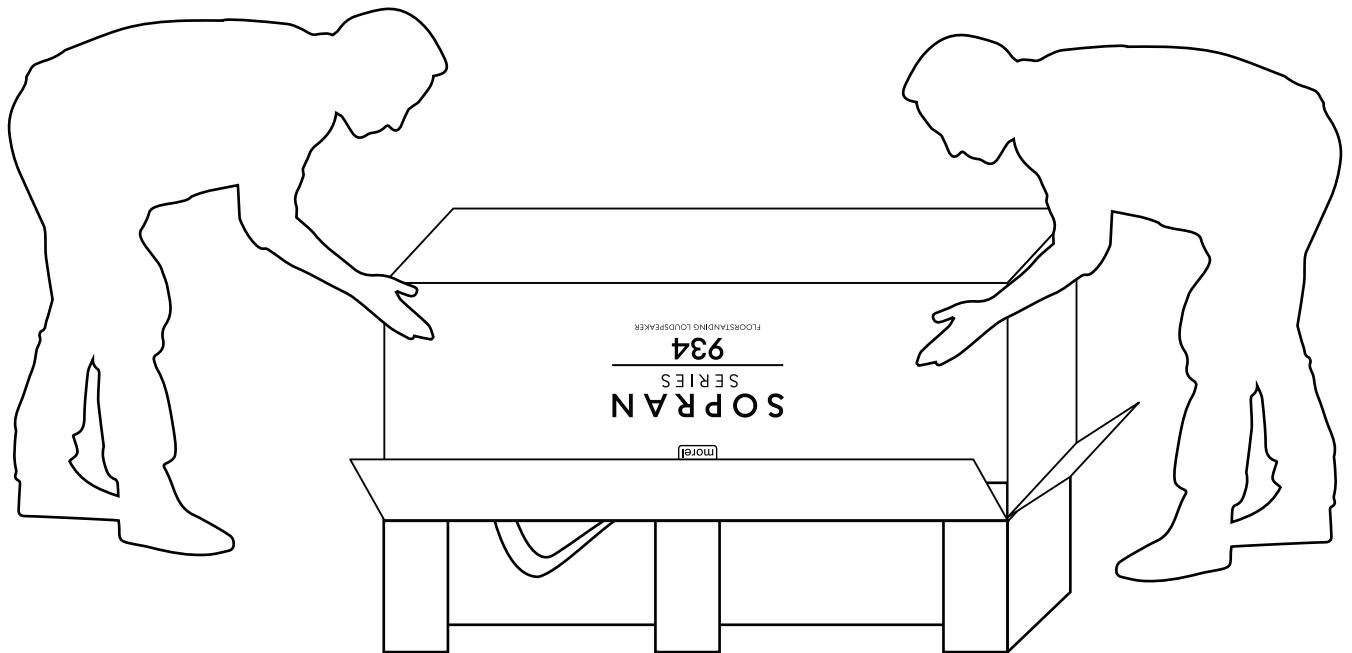
Откройте верхние края упаковки



Поверните упаковку на 180°

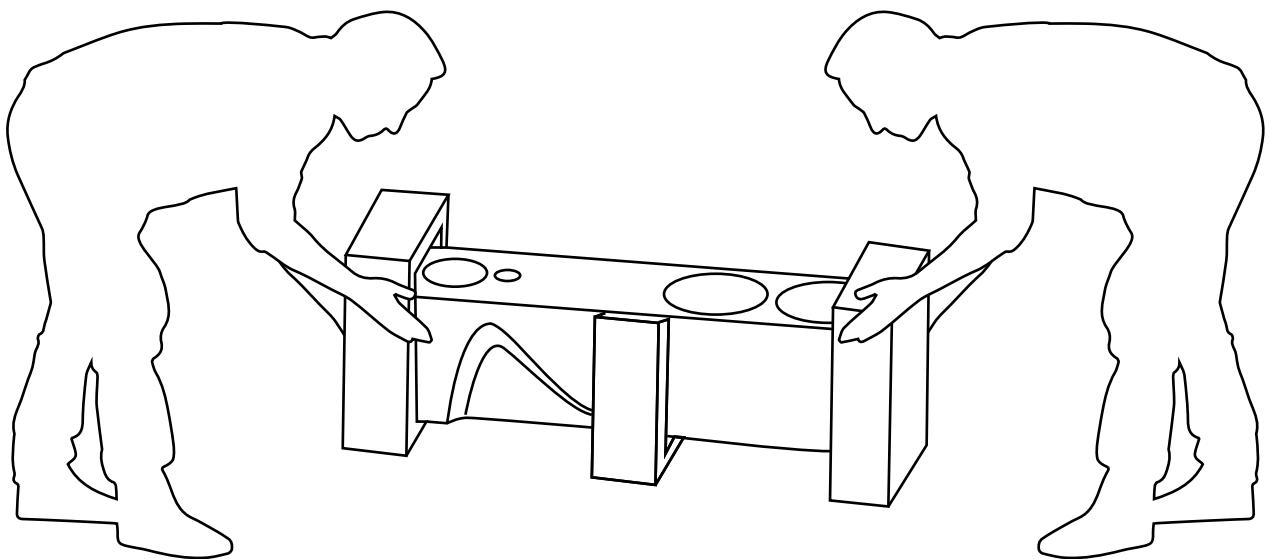


Откиньте края упаковки в сторону

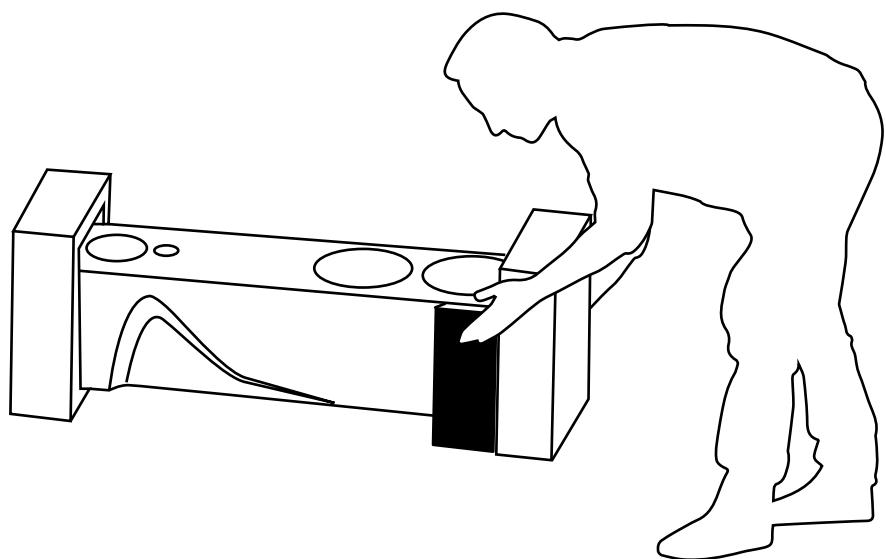
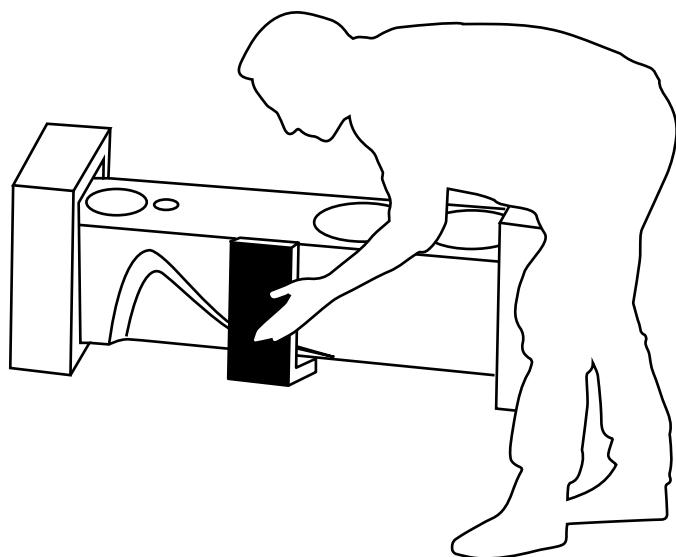


Снимите картонную упаковку

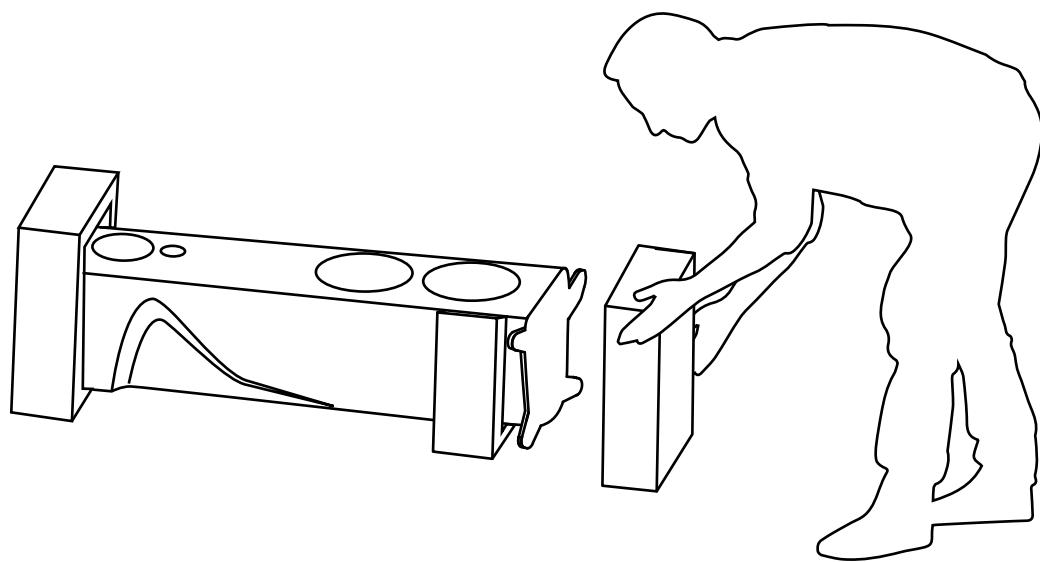
- 2 Положите акустическую систему, не снимая пенопластовых защитных элементов



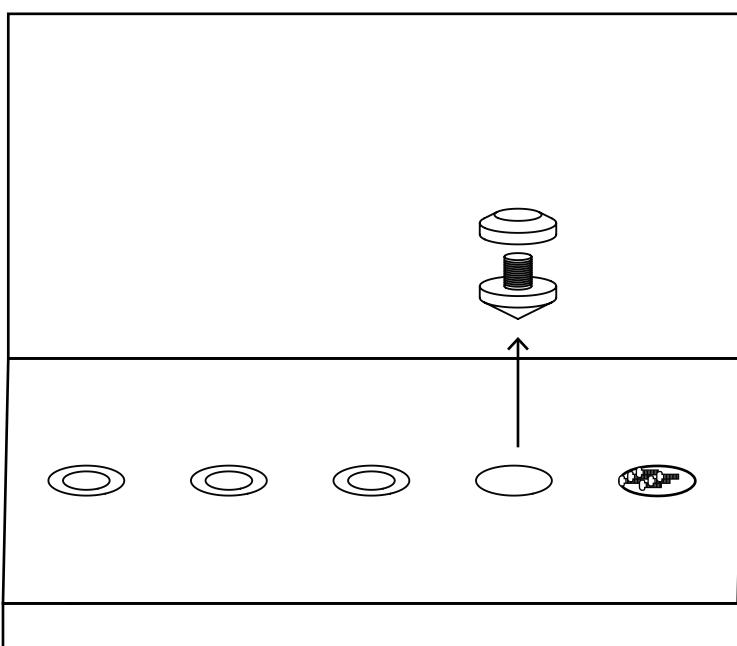
- ③ Сдвигайте центральный пенопластовый защитный элемент вниз до тех пор, пока он не коснется нижнего защитного элемента



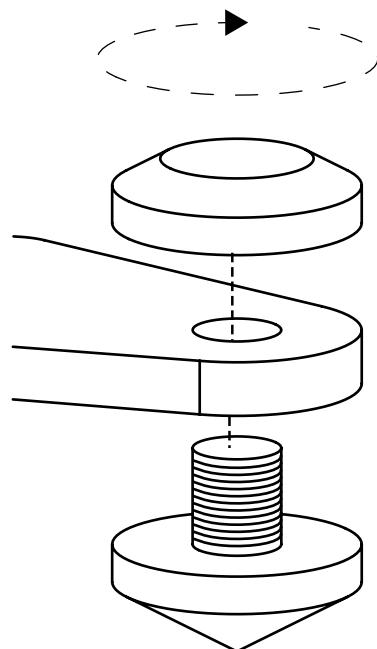
- 4 Снимите нижний пенопластовый защитный элемент



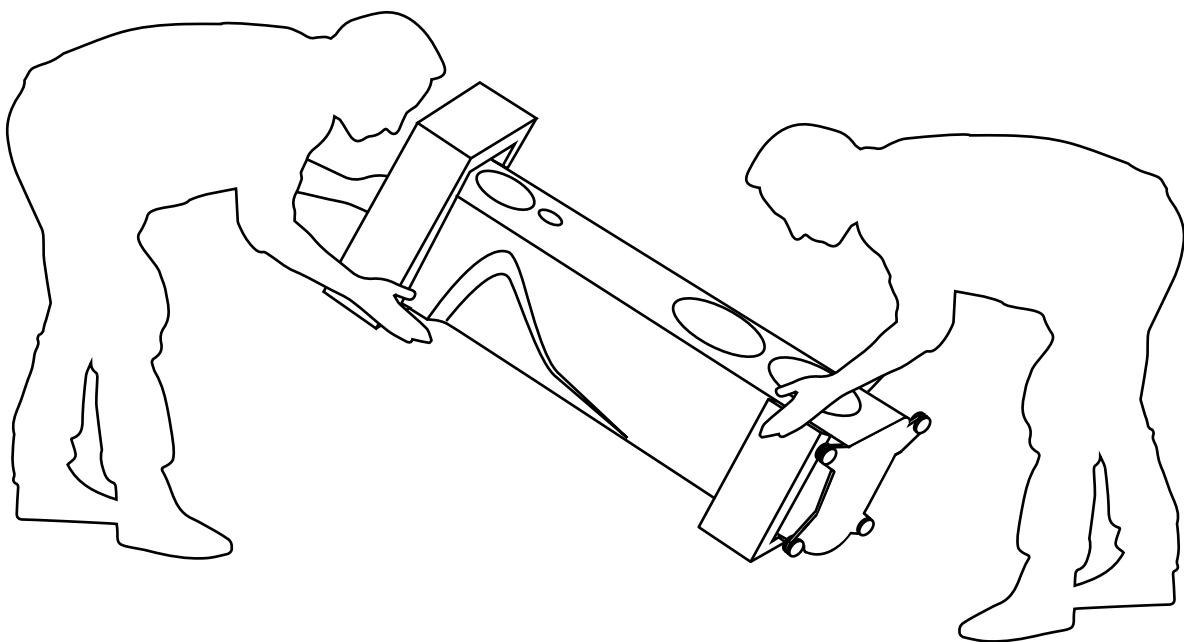
- 5 Откройте коробку с аксессуарами и достаньте шипы и стопорные гайки



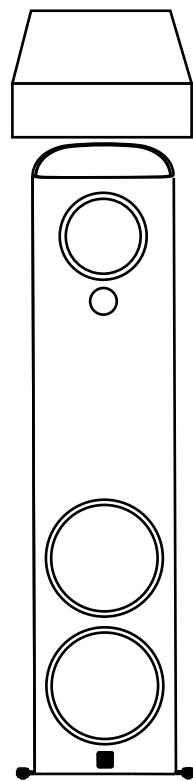
- 6 Прикрутите шип (по часовой стрелке) к платформе и повторите тоже самое для остальных креплений



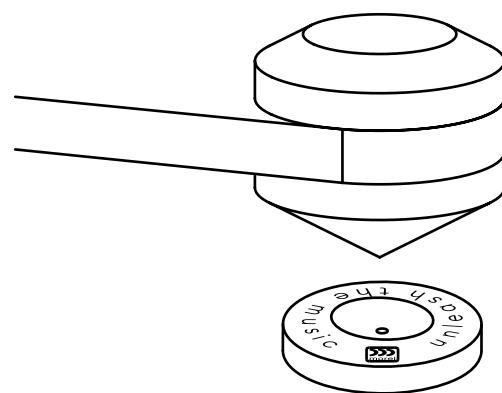
- 7 Поставьте акустическую систему вертикально



- 8 Снимите верхний защитный пенопластовый элемент



- 9 Поместите под шипы специальные опорные диски

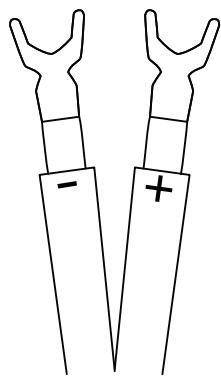
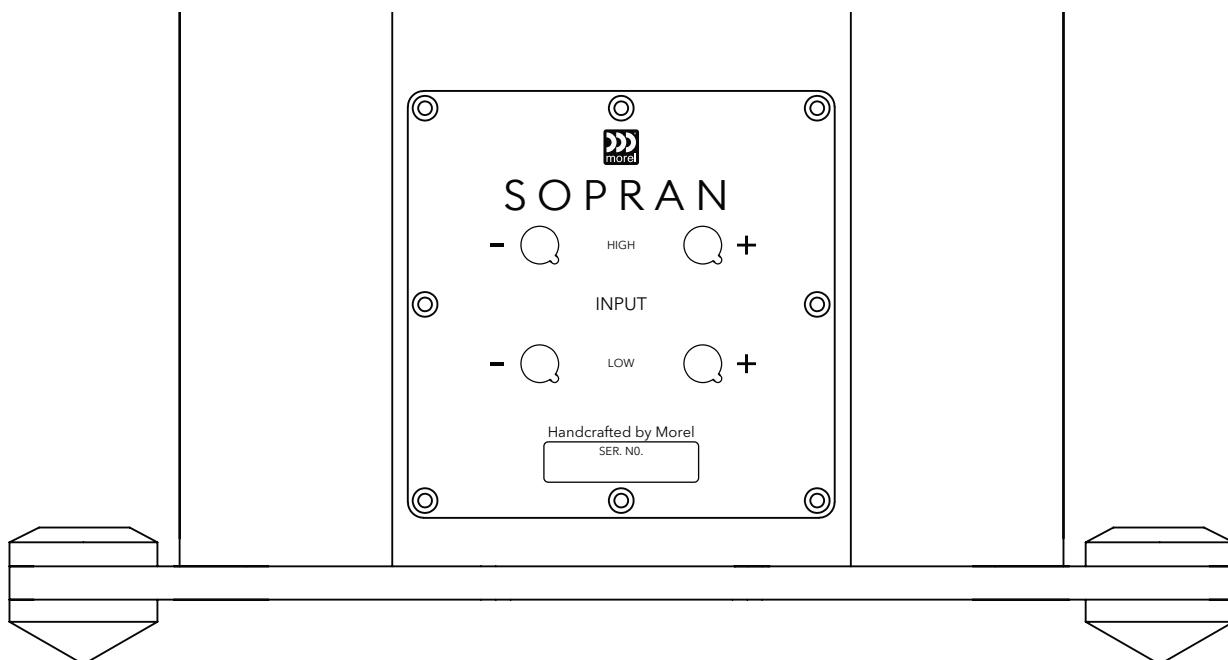


# Подключение Sopran к аудиокомпонентам

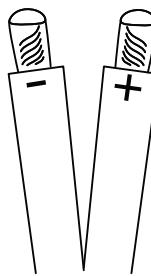


ПЕРЕД ПОДКЛЮЧЕНИЕМ АКУСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ВСЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВЫКЛЮЧЕНО

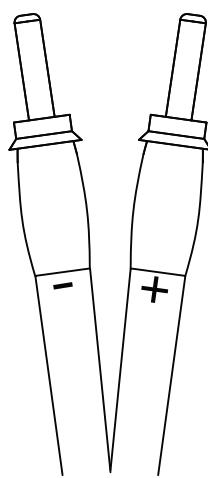
1. При подключении акустических систем к усилителю очень важно соблюдать правильную полярность. Черные (-) и красные (+) клеммы усилителя должны быть подключены к соответствующим клеммам акустической системы.
2. Соединительные клеммы SOPRAN допускают использование разъемов типа "лопатка", "банан" или оголенного провода (размер отверстия до 5 мм).
3. Существует три возможных типа подключения;



Разъем "лопатка"



Оголенный провод



Разъем "банан"

## Классическое подключение

Это основное подключение по умолчанию. Пластины-перемычки должны оставаться подключенными к клеммам. Правая акустическая система должна быть подключена к выходным клеммам правого канала усилителя (+/-), левая – к выходным клеммам левого канала усилителя (+/-). (См. рисунок А).

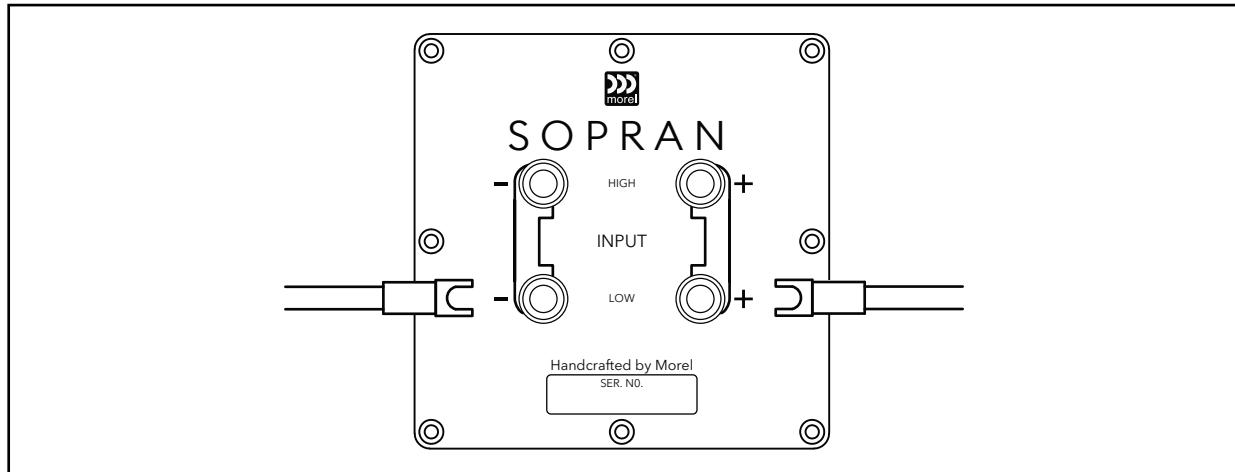


Рисунок А

## Двухпроводное подключение с одним усилителем (Bi-Wire)

Для улучшения динамики и разрешения можно выбрать двухпроводное соединение. Для этого потребуется два комплекта акустических кабелей на каждую акустическую систему. При таком подключении перемычки на акустическом терминале Sopran удаляются. Клеммы High и Low независимо друг от друга подключаются к выходам усилителя. (См. рисунок В).

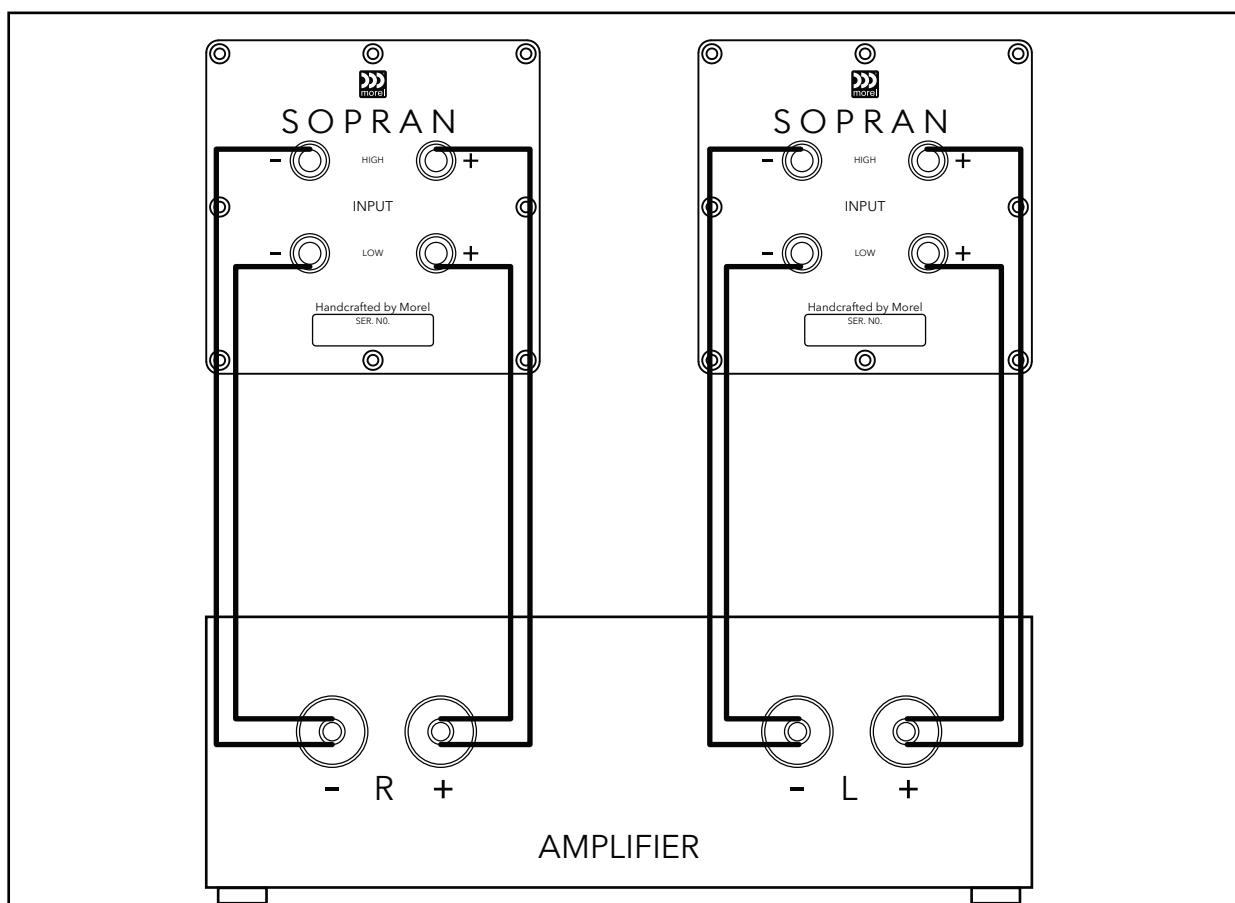


Рисунок В

## Двухпроводное подключение с двумя усилителями (Bi-Amp)

Эта конфигурация используется для достижения оптимального звучания.

Это также самый дорогой вариант, поскольку для него требуется 4

монофонических усилителя или 2 стереофонических усилителя.

Клеммные перемычки колонок снимаются, и к усилителям подключаются 2 пары акустических кабелей. (См. рисунок С).

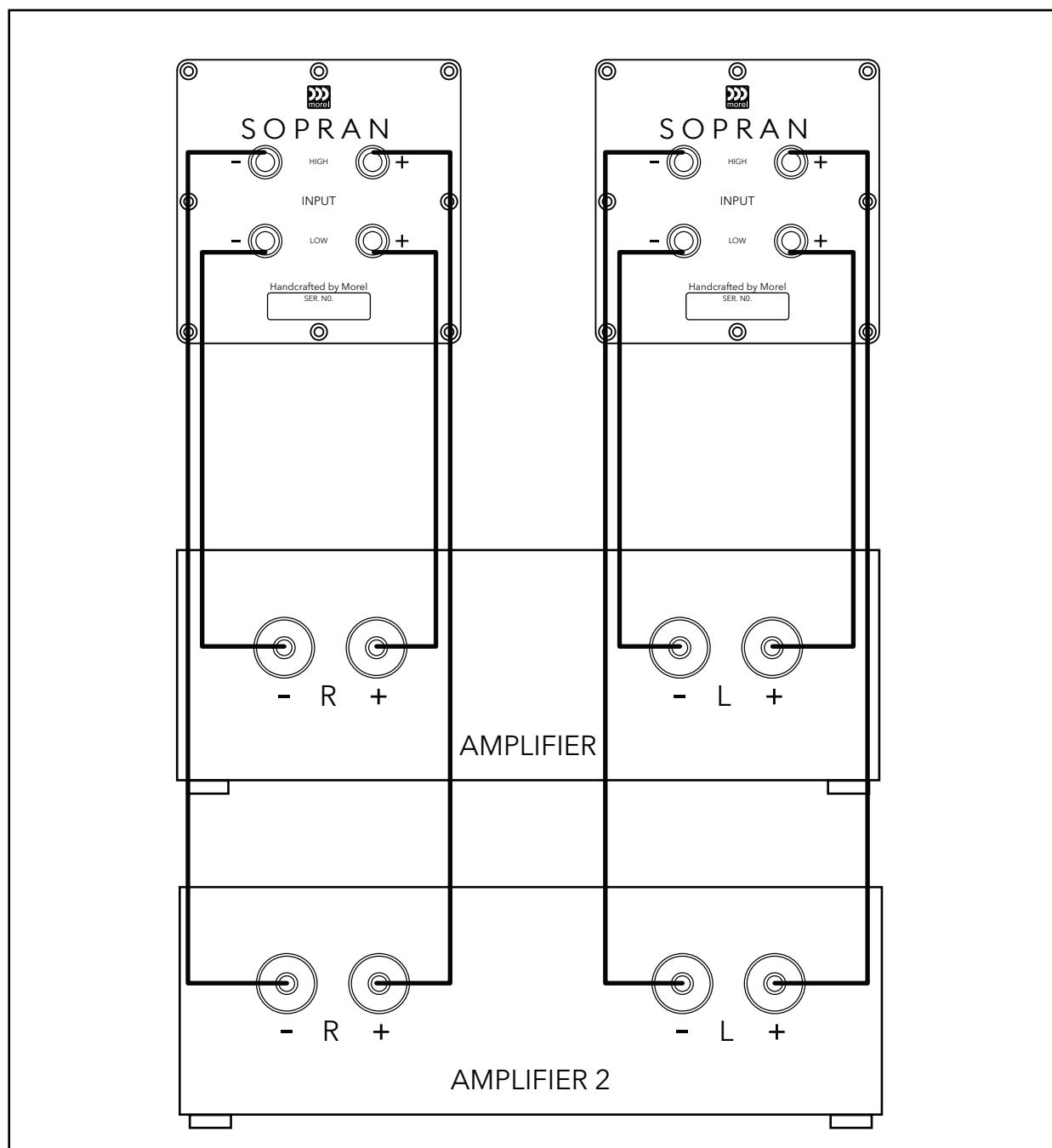


Рисунок С.

## Выбор усилителя

---

Sopran – очень прозрачные акустические системы, которые будут отражать сильные и слабые стороны любого усилителя. Важно выбрать усилитель, который подходит по параметрам или, как минимум, соответствует RMS-мощности акустических систем Sopran. Недостаточная мощность влияет на качество звучания и может привести к неисправности устройства. Обратите внимание, что существуют различные типы усилителей, которые имеют различные звуковые характеристики. Выбор наилучшего усилителя для ваших нужд может оказаться непростой задачей. Morel настоятельно рекомендует в процессе выбора проконсультироваться с вашим дилером.

## Период прогрева

---

Как и любые другие акустические системы высокого класса, Sopran требуют периода приработки, чтобы динамики могли войти в рабочий режим и достичь оптимальной производительности. Morel рекомендует воспроизводить на акустических системах с нарастающими уровнями громкости динамичные аудиотреки в течение 24-36 часов непрерывно, прежде чем приступить к настройке колонок. Во время периода прогрева НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ розовый шум, тестовые тональные сигналы, синусоидальные волны или любые другие генерируемые сигналы для прогрева, так как это может повредить АС и компоненты кроссовера.

## Подготовка к настройке

---

Прежде чем приступить к прослушиванию, обратите внимание на предметы в комнате, которые могут препятствовать комфортному звучанию акустических систем. По возможности уберите или переместите эти предметы до начала настройки.

Каждое жилое помещение обладает различными акустическими свойствами. Эти свойства определяются размером и формой помещения, отражающими и поглощающими материалами, а также проемами (двери/окна), и влияют на работу АС.

Хотя не существует абсолютных правил, применимых в любой ситуации, мы рекомендуем применять следующие основные рекомендации для достижения оптимальной производительности. Для этого вам понадобятся прибор для измерения расстояния, рулетка, уровень, ручка, калькулятор и немного терпения.

## Выравнивание с помощью шипов

---

Sopran оснащены металлическими опорами-шипами, обеспечивающими хорошую устойчивость и развязку от пола. Важно убедиться, что акустические системы выровнены, а твитеры находятся на одинаковом расстоянии от пола. Для правильной установки используйте рулетку (для измерения высоты твитера) и уровень. Как только шипы будут отрегулированы, обязательно зафиксируйте их, затянув стопорные гайки.

## Размещение акустических систем

---

- 1 Измерьте ширину комнаты и разделите пополам. Отметьте это место у основания стены кусочком скотча. От скотча измерьте расстояние до боковой стены и разделите на 10 частей. Если отсчитывать от центра стены, первоначальное размещение акустических систем будет осуществляться на позиции 5, слева и справа от центра (см. рисунок D). Разместите каждую акустическую систему в выбранной точке на расстоянии не менее 50 см от стены.
- 2 Определитесь с местом для прослушивания, создавая равнобедренный треугольник между акустическими системами и местом прослушивания. Рекомендуется, чтобы расстояние между двумя акустическими системами (B) превышало две трети расстояния от каждой АС до места прослушивания (A). (См. рисунок D).

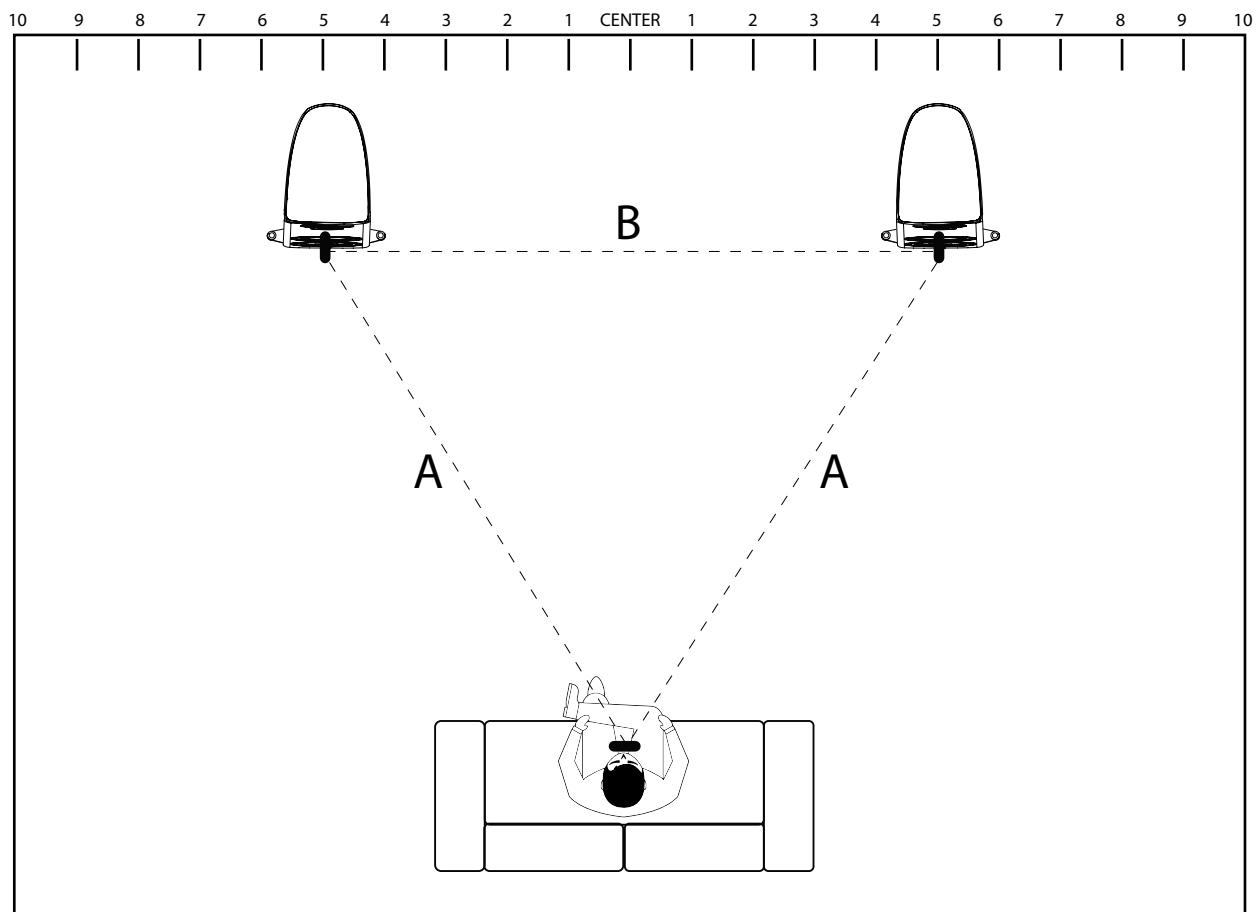


Рисунок D

- 3 Расположение акустических систем влияет на качество звучания низких частот. Размещение АС ближе к задней и/или боковым стенкам может увеличить уровень низких частот до 6 дБ из-за "эффекта нагрузки", создаваемого близостью к стенам (см. рисунок Е). Уровень низких частот можно регулировать, изменяя расстояние между АС и задней и/или боковой стенкой. Выберите джазовую композицию с контрабасом или повторяющейся басовой линией и перемещайте АС ближе к месту прослушивания с шагом 10 см (до тех пор, пока басы не будут звучать сбалансированно. Если басы звучат слишком громко, акустические системы необходимо передвинуть вперед. Если басы слишком слабые, передвиньте АС ближе к стене.

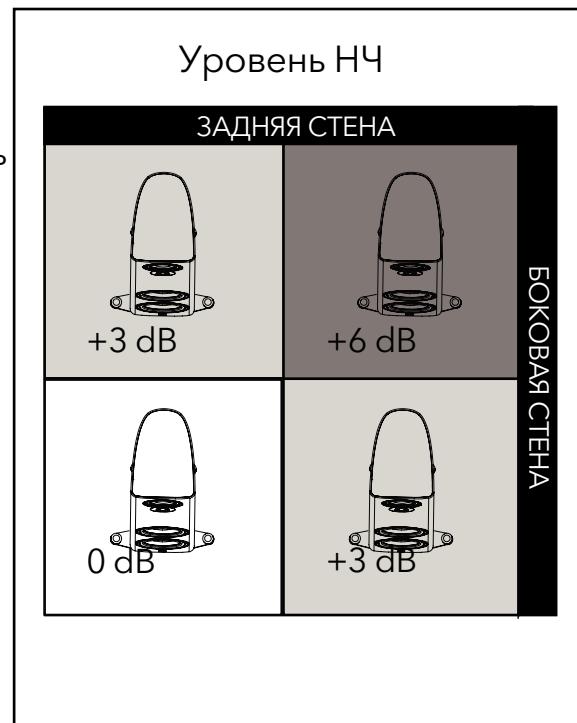


Рисунок Е

- 4 Звуковой объем и визуализация образов зависят от расстояния между АС и их позиции по отношению друг к другу. Баланс между этими двумя параметрами имеет решающее значение. Начните с прослушивания АС в исходном положении, затем переместите их до позиции 6, затем до позиции 4 и т. д., сохраняя при этом фиксированное положение точки прослушивания. После каждого перемещения сравнивайте результаты прослушивания, пока инструменты и вокал не будут сбалансированы и расположены по всей звуковой сцене. Отметьте каждое положение с помощью скотча.
- 5 Используя для теста композицию с вокалом, поворачивайте АС, чтобы настроить визуализацию образов и звуковую сцену, пока она не станет сфокусированной, а инструменты и вокал не будут легко различимы и точно позиционированы. Очень важно, чтобы АС были настроены симметрично. Используя внутренний передний шип каждой АС в качестве ориентира, поворачивайте их с небольшим шагом по направлению к позиции слушателя, пока визуализация образов не станет стабильной, а глубина звуковой сцены – равномерной. Если все сделано правильно, звук будет восприниматься исходящим из центра между акустическими системами и не будет локализоваться в месте их расположения. (См. рисунок F).

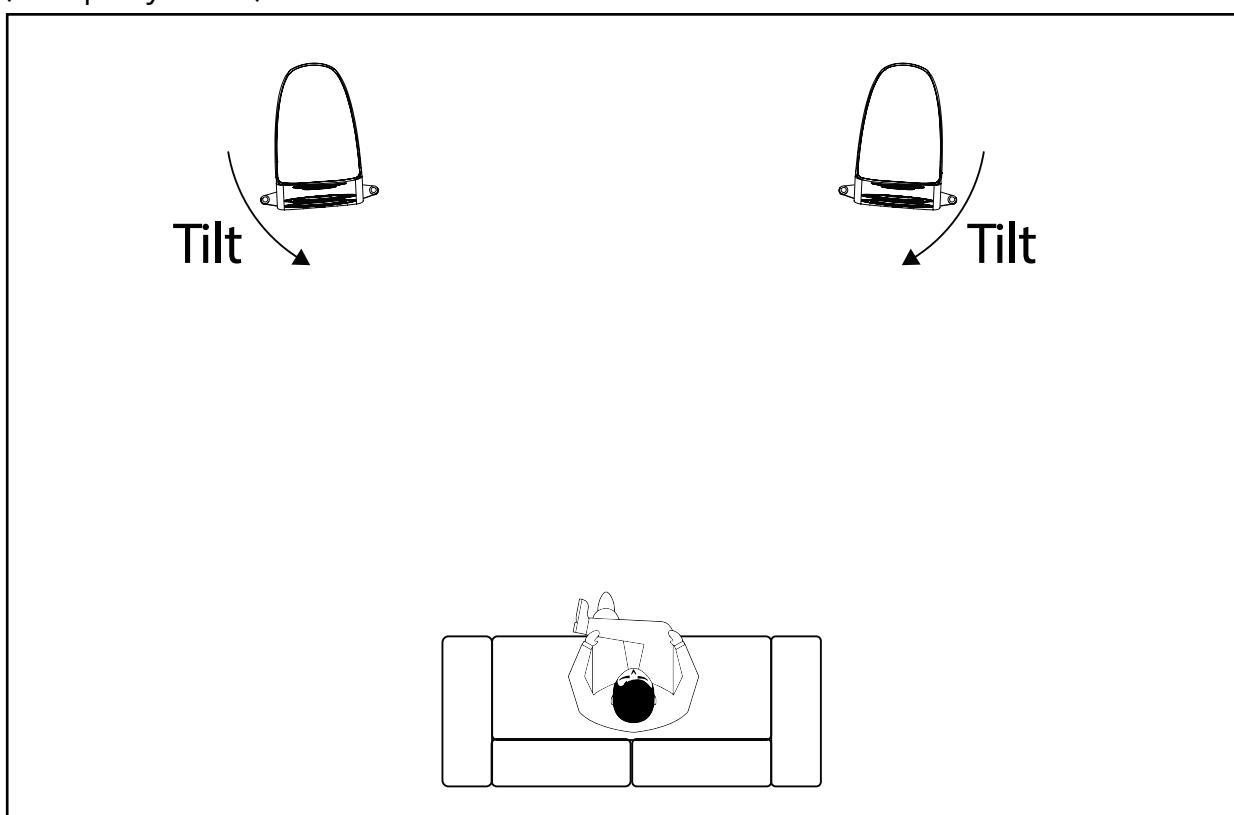


Рисунок F

## Уход

---

Morel производит акустические системы SOPRAN из высококачественных материалов, чтобы они прослужили долгие годы с минимальными требованиями к обслуживанию.

Рекомендуется периодически протирать корпус только салфеткой из микрофибры. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ для чистки АС моющие средства, воск, спирт или другие химикаты, так как это может повредить лакокрасочное покрытие. Чувствительные динамики следует чистить только по мере необходимости аккуратно вручную с помощью очень мягкой щетки, но ни в коем случае не жидкостью.

Избегайте размещения акустических систем под прямыми солнечными лучами, рядом с источником тепла или в местах с повышенной влажностью, так как это может нарушить целостность лакокрасочного покрытия и корпуса.

## Условия гарантии

---

При соблюдении владельцем правил эксплуатации, изложенных в настоящем Руководстве пользователя, акустические системы обеспечивают безопасность в полном объеме требований настоящего законодательства, не оказывают вредного воздействия на окружающую среду и человека и признаны годными к эксплуатации.

Динамики имеют гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев с момента покупки без учета времени пребывания в ремонте при соблюдении правил эксплуатации. Право на гарантиюдается при заполнении сведений прилагаемого гарантийного талона. Гарантийные обязательства не распространяются на перечисленные ниже принадлежности акустических систем, если их замена предусмотрена конструкцией и не связана с разборкой: монтажные приспособления, документацию.

## Хранение, транспортировка, ресурс, утилизация

---

Акустические системы рекомендуется хранить в складских или домашних условиях и при необходимости транспортировать в крытых транспортных средствах любого вида в упакованном виде при температуре от -25 °C до +50 °C. Место хранения (транспортировки) должно быть недоступным для попадания влаги, прямых солнечных лучей и должно исключать возможность механических повреждений. Срок службы динамиков – 5 лет. Устройство не содержит вредных материалов и безопасно при эксплуатации и утилизации (кроме сжигания в неприспособленных условиях).

# Технические характеристики

Тип	3-полосные акустические системы с 4 излучателями
Корпус	Материал корпуса: MDF Отделка: черный и белый рояльный лак, натуральный шпон (различные варианты). Возможна отделка по индивидуальному заказу
Акустическое оформление	Фазоинверторное СЧ/НЧ: фазоинвертор
Динамики	НЧ: 2 x 8" (203 мм); инновационная 5.1-дюймовая алюминиевая звуковая катушка, двойной неодимовый магнит и диффузор из углеродного волокна с цельным куполом СЧ: 6" (160 мм); диффузор типа "сэндвич" из углеродного волокна с цельным куполом, двойной неодимовый магнит и 3-дюймовая алюминиевая звуковая катушка. Твитер: 1.1"(28мм); мягкий купол Acuflex™, произведенный вручную, фирменная катушка из титана и алюминия
Диапазон частот	30–22000 Гц (45–18000 Гц ±1.5 дБ)
Сопротивление	4 Ом
Номинальная мощность	300 Вт RMS
Пиковая мощность	1000 Вт
Чувствительность	90 дБ (2.83 В/1 м)
Частоты кроссовера	250 Гц / 2.2 кГц
Диаграмма направленности	Горизонтальная: более 60° Вертикальная: более 20° (при 40–18000 Гц, 2 дБ)
Размеры (Ш x В x Г)	270 мм X 1203 мм X 370мм
Вес	50 кг

# SOPRAN

Уникальный дизайн и  
неповторимые эмоции

unleash the music



Morel, Ness Ziona, 70400 Israel.  
Tel: +972-8-9301161  
Fax: +972-8-9301312  
E-mail: info@morelhifi.com

Morel America, Chandler, AZ, USA  
Toll free number: 1-877-667-3511  
Fax: 1-718-721-1560  
E-mail: info@morelamerica.com

[www.morelhifi.com](http://www.morelhifi.com)