

IC 17 IP 17 IP 24

Руководство по эксплуатации

Содержание

Введение	1
Об этом руководстве	2
Основные инструкции по технике безопасности	3
Распаковка	4
Комплектация	5
Рекомендации по установке громкоговорителей	6
Расположение	6
Вставка из пеноматериала для демпфирования и оптимизации звука	7
Перекрашивание	8
Инсталляция	9
Проверка места для установки.	9
Установка IP 17 и IP 24	10
Установка IC 17	15
Приработка, уход и обслуживание	18
Приработка динамиков	18
Номинальная мощность	18
Уход и обслуживание	19
Чистка громкоговорителей	20
Гарантия	20
Технические характеристики	21

Введение

Дорогой любитель музыки,

Благодарим вас за то, что вы решили приобрести оборудование компании Dynaudio.

Бескорпусные акустические системы серий IC и IP содержат наши самые передовые технологии, позволяющие качественно воспроизводить музыку на самой высокой громкости, что подарит вам совершенно новые переживания от знакомых музыкальных записей. Эти прогрессивные технологии появились в результате многих лет интенсивных исследований и разработок, высочайших стандартов производственного качества и еще оттого, что компании Dynaudio свойственна страстная увлечённость достоверностью музыкального звучания.

Dynaudio – одна из немногих компаний, обладающих реальной возможностью производства подобных концепций акустических систем, целиком основанных на собственной конструкторской и производственной базе. Наши возможности оказались столь эффективными, а контроль качества таким дотошным, что компания Dynaudio – единственная из производителей акустики, кто превзошёл сертификационный стандарт ISO 9000 и достиг QS 9000. Каждая акустическая система, произведённая датской компанией Dynaudio, соответствует этому стандарту качества.

Для воплощения этого высокого качества звучания и реализации возможностей установки необходимо обратиться к некоторым темам, которые будут раскрыты на следующих страницах. Рассмотрев все варианты и предложения, вы сможете добиться многолетней максимальной производительности и, соответственно, удовольствия от прослушивания ваших акустических систем, обладающих выдающимися музыкальными возможностями.

Мы желаем вам многих лет удовольствия и музыкальных переживаний.

Dynaudio

Используемые выражения и символы

В этом руководстве по эксплуатации используются следующие выражения и символы:



ВНИМАНИЕ!

Восклицательный знак должен обратить внимание пользователя к важному сообщению, связанному с управлением или обслуживанием.

Примечание

Обозначает потенциально опасную ситуацию, в результате которой оборудование может повредиться.



Здесь приводится дополнительная информация, которая нужна для лучшего понимания устройства и управления акустическими системами. Это значок сообщения о шаге, который должен предвещать последующее действие.



Стрелка указывает на шаги, которые должны быть предприняты.

- 1.
- 2.
- 3.

Ряд шагов, которые должны быть выполнены последовательно в порядке их нумерации.

Пожалуйста, обращайте внимание на используемые знаки и символы и тщательно следуйте инструкциям.

ВНИМАНИЕ!



Высокие уровни звукового сигнала

Прослушивание при высоких уровнях звукового давления в течение длительного периода времени может привести к повреждению слуха.

- ▶ Чтобы избежать повреждения слуха, не следует прослушивать музыку при высоких уровнях звукового сигнала в течение длительного периода времени.

ВНИМАНИЕ!



Противопожарная безопасность

При установке громкоговорителей во врезные ниши в стенах или потолке могут быть повреждены элементы пожарной безопасности здания.

- ▶ Соблюдайте местные регламенты противопожарной защиты.
- ▶ Посоветуйтесь с архитектором, конструктором или официальным представителем пожарной охраны.

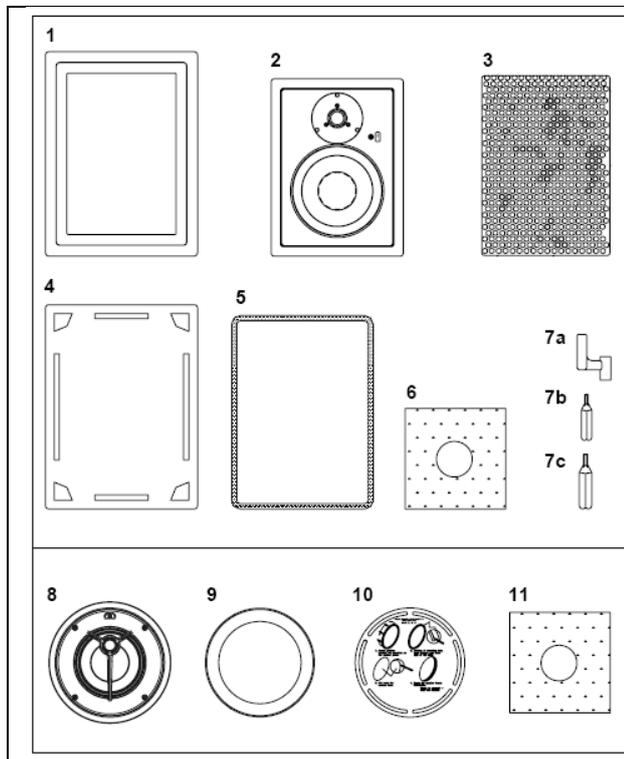
Распаковка

1. Раскройте сверху картонную коробку и осторожно извлеките содержимое. Мы рекомендуем сохранять упаковку со всем содержимым до завершения установки оборудования.
2. Проверьте содержимое (см. следующая страница).
3. Извлеките динамик из пластиковой упаковки.

Только для серии IP:

4. Осторожно, выньте декоративную решётку, взявшись двумя руками за оба конца красной плёнки одновременно.
 5. Отвинтите транспортировочные болты (в IP 17: 6 шт., в IP 24: 10 шт.) с помощью ключа Torx x20 (ключ для утопленной шестигранной головки) и сохраните их для дальнейшего использования.
 6. Снимите панель с рамки и, во избежание повреждения, уложите назад в пластиковую упаковку (а затем лучше и в коробку) и удалите из зоны работ, до того момента, когда её нужно будет установить на место.
- Ознакомьтесь также с рекомендациями в главе «Установка оборудования».

Комплектация



Для IP 17, IP 24

- 1 Аллюминиевая рамка (включая ступенчатые фиксаторы)
- 2 Панель с драйверами и фильтром-кроссовером
- 3 Декоративная решётка
- 4 Позиционирующая пластина
- 5 Уплотнительная прокладка
- 6 Заглушающая вставка из пеноматериала (демпфер)
- 7а Дополнительные ступенчатые фиксаторы
- 7b Ключ "Torx" x15
- 7c Ключ "Torx" x20

Для IC 17

- 8 Рамка с драйверами и фильтром-кроссовером
- 9 Декоративная решётка
- 10 Позиционирующая пластина
- 11 Заглушающая вставка из пеноматериала (демпфер)

Дополнительные принадлежности

- 1 пара белых перчаток
- 1 тряпочка для вытирания пыли

Рекомендации по установке громкоговорителей

Модели серий IP / IC сконструированы для удовлетворительной работы в широком диапазоне резонансных объёмов (позади динамика).

Идеальны следующие резонансные объёмы:

Модель	Резонансный объём
IP 17	> 15 литров
IP 24	> 30 литров
IC 17	> 15 литров

Следует избегать установки динамиков в объёмы типа тоннелей и труб – это приведёт к значительным гулким призвукам. Качество звучания любых акустических систем зависит от мебели, материала стен и других объектов в помещении прослушивания. Например, в большой комнате, где мало мебели и много гладких твёрдых поверхностей, звук будет светлым и рассеянным, с широким спектром отражённых частот. А в комнате с толстым ковром, шторами и мягкой мебелью звучание будет мягким, тёплым, тёмным и не таким активным.

Расположение

Следующие пояснения помогут вам найти правильное расположение для акустических систем:

- Расстояния между динамиками и от каждого из них до места прослушивания должны представлять собой равносторонний треугольник. Чем ближе позиция прослушивания к линии расположения динамиков, тем меньше должно быть расстояние между ними.
- Если динамики сближены в большей степени, стереобраз звучания перестанет быть реалистичным. А если слишком разнесены, в картине звучания образуется провал посередине.
- Если это возможно, постарайтесь расположить динамики не ближе 0,5 м от стен (или любых плоских поверхностей). Расположение вблизи угловых пересечений между стенами, стена/потолок или стена/пол не рекомендуется – это будет в ущерб оптимальному качеству звучания.
- Во избежание искажений картинки на экране ЭЛТ телевизора из-за постоянного магнитного поля драйверов, рекомендуется располагать динамики не ближе 0,15 м от телевизора.

Рекомендации по установке громкоговорителей

Вставка из пеноматериала для демпфирования и оптимизации звука

При установке бескорпусной акустической системы качество звучания в наибольшей степени будет зависеть от жёсткости крепления к стенам или потолку, и от демпфирования (заглушения) ниши резонатора (позади динамика).

- ▶ При установке динамиков обратите внимание на следующий совет по улучшению качества звучания:
 - Вставка из пеноматериала предназначена для заглушения пространства позади динамика. Но мы рекомендуем заполнить демпфирующим материалом (например, таким как минеральное волокно, используемое для теплоизоляции) всю нишу позади динамика.

ВНИМАНИЕ!



Запрещенные демпфирующие материалы

Использование демпфирующих материалов, несоответствующих правилам безопасности, может стать причиной пожара и может быть опасно для здоровья.

- ▶ Удостоверьтесь, что материалы, которые вы используете, имеют сертификат строительных нормативов и пожарной безопасности.

- Для удовлетворительного воспроизведения басов, 0,5 м пространства вокруг динамика должно быть свободно от демпфирующего материала. Для более глубокого баса нужно освободить больший объём.
- Для следующей оптимизации качества звучания динамика потребуется усилить жёсткость стены распорками (внутри ниши) вокруг динамика.
- Для адаптации динамика к различным вариантам обстановки громкость высокочастотного блока следует подстроить:
 - для серии IP: 3-позиционным переключателем, который находится справа от высокочастотного излучателя. Диапазон настройки в пределах $\pm 1,5$ дБ.
 - для серии IC: 3-позиционным переключателем, находящимся в углублении на передней панели. Уровень сигнала может быть уменьшен на 2 или 4 дБ.

Перекрашивание

Окраска рамки и декоративной решётки для динамиков серий IP и IC – белая, матовая (цветовой стандарт RAL 9003). Рамку и декоративную решётку можно перекрасить в соответствии с цветовой гаммой интерьера помещения.

ВНИМАНИЕ!



Неправильное окрашивание

Не покрывайте краской панель (в серии IP) и сам динамик. Краска на них ухудшит звучание и даже может повредить устройство.

- ▶ При перекраске рамки или при окраске стен защищайте панель и динамик пластиковой плёнкой.
- ▶ Старайтесь не прикасаться к рабочей поверхности динамика.

Окраска декоративной решётки

- ▶ Снимите декоративную решётку и покрасьте её в выбранный цвет.

Окраска алюминиевой рамки

1. Снимите декоративную решётку.
2. Закройте динамики (например пластиковой плёнкой).
3. Окрасьте алюминиевую рамку в выбранный цвет.

Проверка места для инсталляции

Трубопроводы, кондиционеры, электропроводка

Повреждение коммуникаций, проложенных в стенах, опасно для здоровья и жизни.

ВНИМАНИЕ!



► Прежде чем сделать в стене или потолке врезку для ниши, проверьте наличие коммуникаций, которые могут там оказаться (трубопроводы, кондиционеры, электропроводка и т.д.). Для проверки наличия коммуникаций в их реальной (возможно модифицированной) ситуации, можно протестировать конструкцию специальными инструментами (металлодетектор, детектор труб и детектор электромагнитных полей), это поможет вам избежать риска поражения электротоком.

► Dynaudio настоятельно рекомендует обратиться за помощью к специалистам.

Монтаж IP 17 и IP 24

Для облегчения работ при установке инсталляционных продуктов Dynaudio прилагается крепление для предварительного монтажа, которое является одновременно и шаблоном, и монтажной опорой.

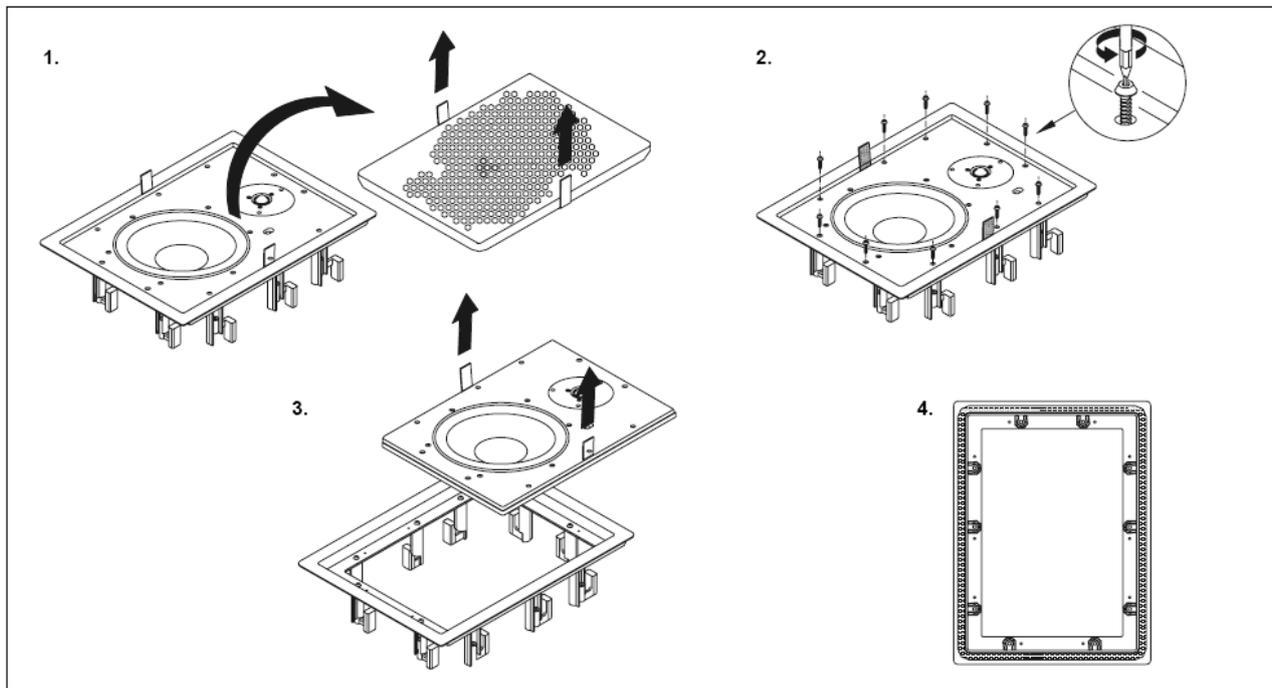
Крепление служит направляющей для монтажа в сухой штукатурке: оно позволяет сделать так, чтобы отверстие для динамика оказалось в нужном месте.

Штампованная стальная скоба поможет подогнать фиксирующие крепления стандартной ширины для соответствия правильному вырезу отверстия для динамика.

В случае нехватки установочных деталей обращайтесь к представителю фирмы Dynaudio.

Инсталляция

Пошаговое описание установки приводится на следующей странице.



Инсталляция

► Подготовьте нишу (размеры приведены на соответствующих страницах).

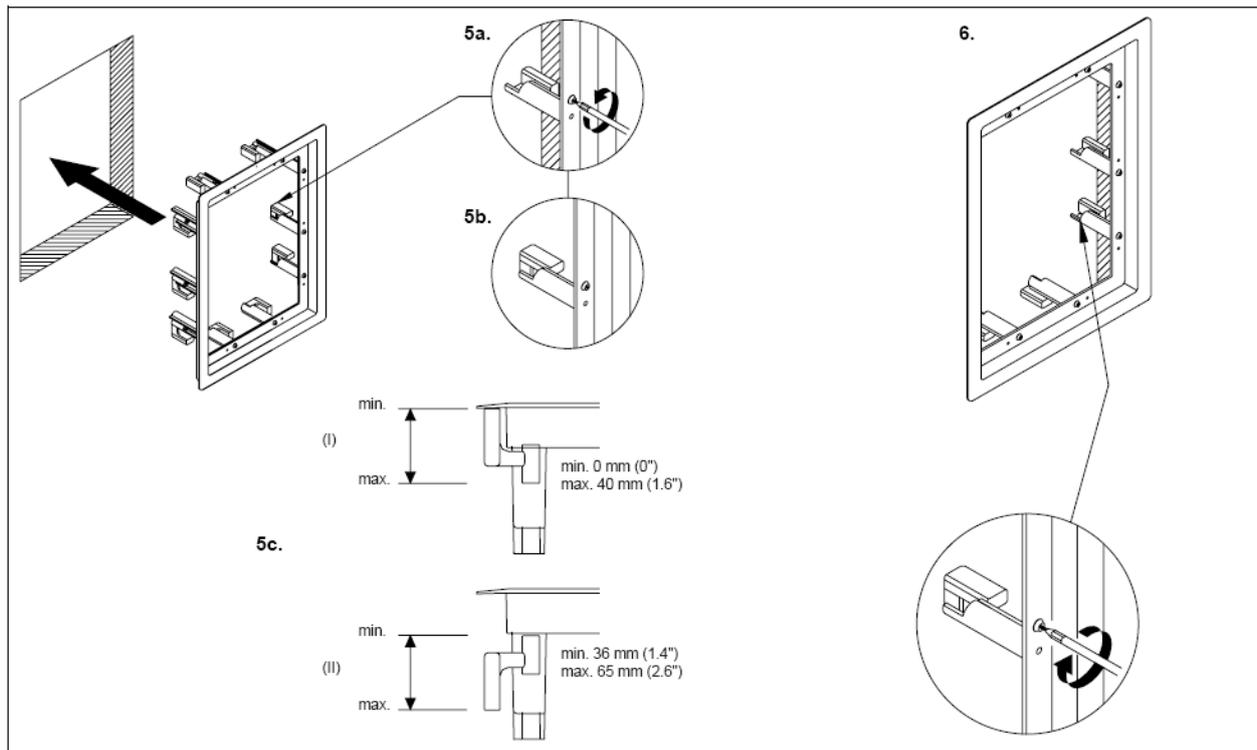
ВНИМАНИЕ: Соблюдайте меры предосторожности в отношении проложенных в стенах коммуникаций!

Порядок установки

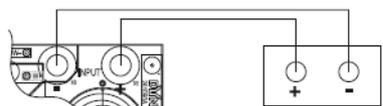
1. Осторожно снимите декоративную решётку, подняв за монтажные лепестки.
2. Удалите винты, применяемые при транспортировке (IP 17: 6 шт., IP 24: 10 шт.) с помощью ключа Torx x20.
- Сохраните винты в коробке для принадлежностей на случай дальнейшего использования.
3. Теперь осторожно снимите панель, подняв за монтажные лепестки. Положите для сохранности в её собственную упаковку.
4. Убедитесь, что уплотняющая прокладка на обратной стороне находится в правильном положении.
5. Установите рамку в нишу стены или потолка:
 - a. Ослабьте винты, чтобы освободить ступенчатые фиксаторы и установить их из позиции “locked” (заперто) в позицию “loose” (отперто).
 - b. Перед тем, как установить рамку в стену, убедитесь, что все фиксаторы находятся в отпертой позиции.
 - c. В зависимости от толщины стены или потолка, для закрепления с помощью ступенчатых фиксаторов предусмотрены две возможности:
 - При толщине стены или потолка от 0 до 40 мм: см. рис. 5с. (I)
 - При толщине стены или потолка от 36 до 65 мм: см. рис. 5с. (II)
6. Осторожно затягивая винты, поверните ступенчатые фиксаторы так, чтобы они зажали о стену. Для уверенности в том, что фиксаторы приходят в правильное положение, ощупывайте их в нише рукой.
7. Подключите динамик к усилителю (предварительно убедитесь, что питание усилителя выключено).
8. Установите демпфер из пеноматериала в правильную позицию позади динамика.
9. Установите панель, начиная с верхней стороны. Будьте осторожны и не повредите провод динамика.
10. Затяните винты, как указано в шаге 2 (см. рис.), используя ключ “Torx” x20.
11. Вставьте декоративную решётку, осторожно вжимая в зазор между рамкой и панелью. Не пытайтесь давить в середину декоративной решётки.

Поздравляем. Установка завершена.

Инсталляция



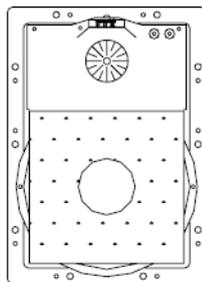
7.



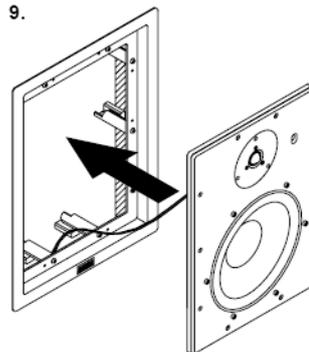
Кроссовер

Усилитель

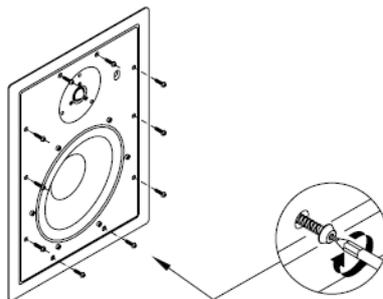
8.



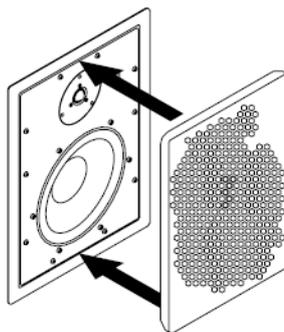
9.



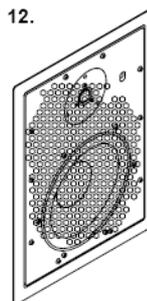
10.



11.



12.



Инсталляция

Размеры IP 17

Алюминиевая монтажная
рамка

Ниша

Декоративная решётка

Необходимая
минимальная глубина
проема

a Высота 325 мм

b Ширина 225 мм

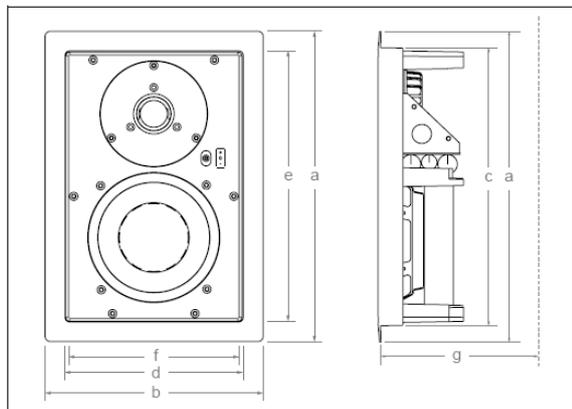
c Высота 295 мм

d Ширина 194 мм

e Высота 285 мм

f Ширина 185 мм

g Глубина 92 мм



Размеры IP 24

Алюминиевая монтажная
рамка

Проем

Декоративная решётка

Необходимая
минимальная глубина
проема

a Высота 325 мм

b Ширина 286 мм

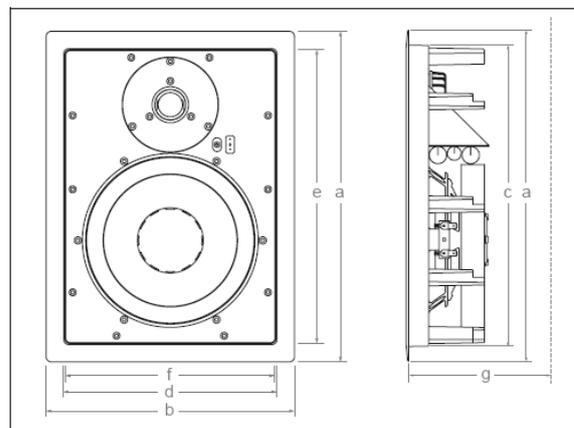
c Высота 351 мм

d Ширина 252 мм

e Высота 343 мм

f Ширина 244 мм

g Глубина 92 мм



Инсталляция – Установка IC 17

Установка потолочного громкоговорителя IC 17 очень проста. Никаких дополнительных средств не потребуется.

Пошаговый монтаж

► Размеры ниши в стене приведены на соответствующей странице.

1. Снимите декоративную решётку с динамика (решётка просто зафиксирована на своём месте).
2. Подключите акустический кабель, подведённый от усилителя к разъёмам частотного кроссовера акустической системы:
 - a. Подключите положительный проводник к разъёму, помеченному красным (+). Позитивный проводник тоже обычно имеет собственную маркировку.
 - b. Подключите отрицательный проводник к разъёму, помеченному чёрным (-).
3. Установите акустическую систему в потолочную нишу.
4. Закрутите четыре перекрёстных винта пока акустическая система не будет надёжно закреплена.

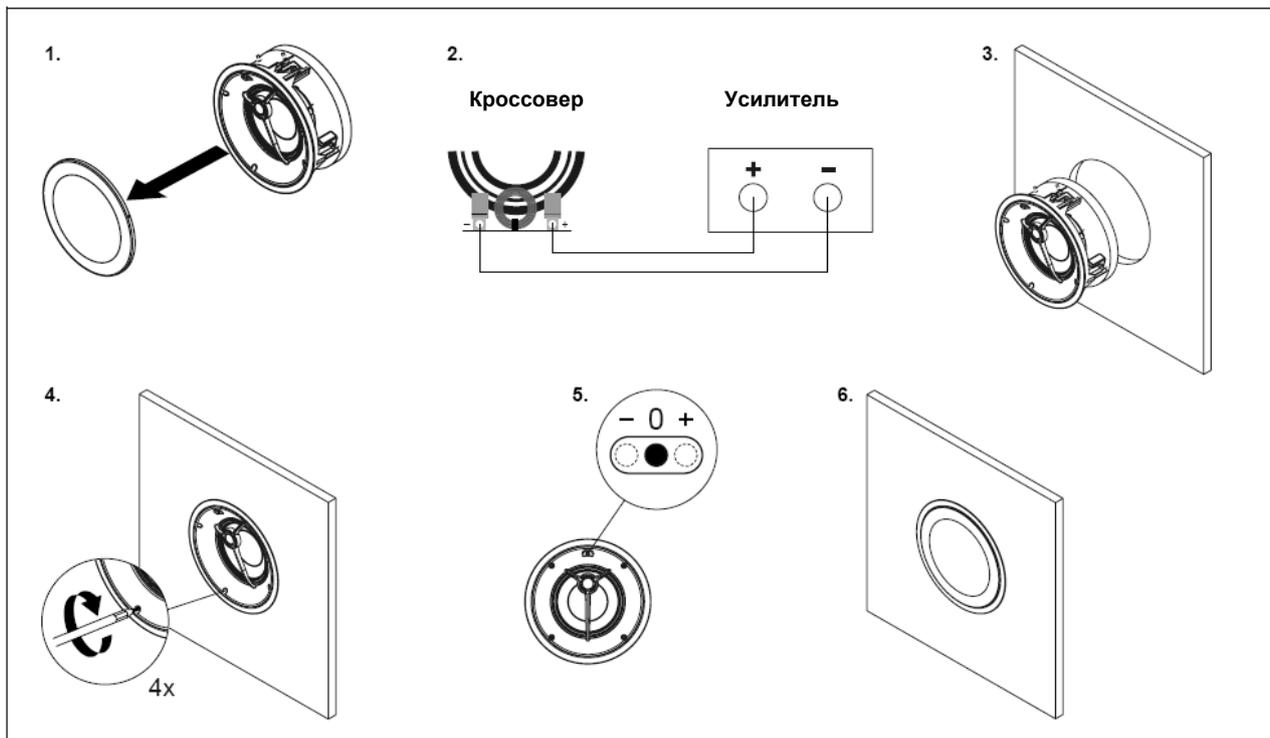
Настройка акустических систем

Уровень громкости высокочастотных излучателей можно настроить тремя положениями переключателя, находящимся на передней части громкоговорителя. Таким образом вы можете настроить IC 17 согласно акустическим условиям помещения.

✓ Для этого декоративная решётка должна быть снята.

5. Установите переключатель уровня в выбранное значение.
6. Закрепите декоративную решётку на рамке громкоговорителя.

Инсталляция – Установка IC 17



Инсталляция

Размеры IC 17

Алюминиевая монтажная рамка

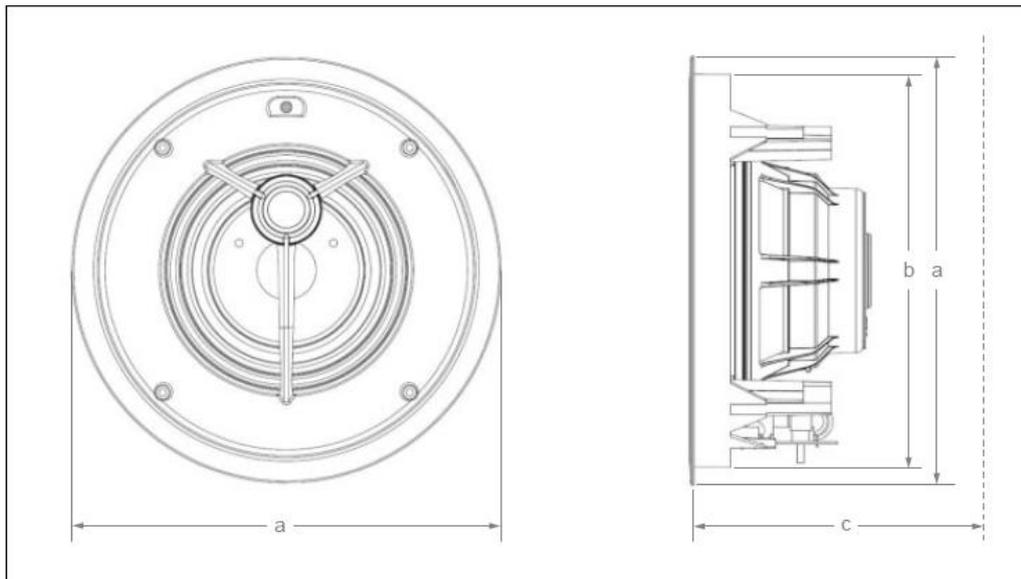
Проем

Необходимая минимальная глубина проема

a 236 мм

b 218 мм

c 109 мм



Приработка динамиков

Подвижные части динамиков сразу после их изготовления акустически тестируются, но всё равно они ещё не приобретают той гибкости, которая нужна для достижения оптимальных результатов. Чем выше качество динамиков любой акустической системы, тем более требовательным будет динамик ко времени приработки. Поэтому свежераспакованный динамик компании Dynaudio нуждается в нескольких неделях работы, чтобы достичь оптимальной производительности. После этого периода перед каждым прослушиванием будет достаточно пары минут для «прогрева» динамиков.

Номинальная мощность

Благодаря своей конструкции и применённым технологиям динамики IP 17, IP 24 и IC 17 могут работать на большой мощности. С высококачественным усилителем, не искажающим сигнал, динамик может воспроизводить высокие уровни громкости с бескомпромиссным качеством звука. Помимо этого, IP 17, IP 24 и IC 17 обладают достаточно высокой чувствительностью и качественный усилитель даже небольшой мощности может с этими динамиками достичь превосходных результатов.

Следует быть внимательным по отношению к оснащённым регуляторами тембра усилителям совсем маленькой мощности. Такие усилители быстро достигают уровня собственной перегрузки и посылают на динамики искажённый сигнал, способный скомпрометировать самые высокие технологии. Проблемы, возникшие по этой причине не предусмотрены в гарантийных обязательствах компании Dynaudio, но легко устранимы, – в первую очередь благодаря консультации с представителем фирмы Dynaudio: он поможет вам выбрать усилитель.

ВНИМАНИЕ!



Искажённый выходной сигнал

Искажения в выходном сигнале маломощного, неисправного или перегруженного усилителя могут повредить динамики.

- ▶ Используйте только высококачественные усилители и их эксплуатация должна проходить в рамках рабочего режима как самих усилителей, так и динамиков.

Обслуживание и уход

Динамики компании Dynaudio не нуждаются в специальном обслуживании, кроме бережного обращения, какое обычно требуется для любых домашних высокотехнологичных устройств.

ВНИМАНИЕ!



Агрессивные чистящие жидкости

Чистящие средства типа «всё-в-одном», агрессивные чистящие жидкости или специальные мебельные полироли могут повредить поверхность корпуса или другие детали акустической системы.

- ▶ Для очистки корпуса и других плоских элементов применяйте мягкую сухую или слегка увлажнённую ткань.

Чистка громкоговорителей

- ▶ Перед чисткой выключите все компоненты вашей системы озвучивания.
- ▶ Для очистки декоративной решётки применяйте только мягкую сухую или слегка увлажнённую ткань. Все материалы, применяемые в продукции Dynaudio, подобраны с исключительной тщательностью. Будьте осторожны с динамиками, сохраните их поверхность и конструкцию для долгого срока службы.

Гарантия

Компания Dynaudio предоставляет пятилетнюю гарантию производителя, распространяемую и на торговых представителей. Эта гарантия касается только дефектов материалов и производства.

К гарантийным случаям не относятся неисправности, вызванные неправильным обращением или употреблением либо дефектов электроники, не покрываемых гарантией.

Все гарантийные обращения должны сопровождаться копией чека и принимаются только в стране продажи или дистрибьюции. При необходимости гарантийного обслуживания оно должно производиться авторизованным представителем компании Dynaudio в стране покупки.

Технические характеристики

	IP 17	IP 24	IC 17
Принцип	Двухполосный	Двухполосный	Двухполосный, коаксиальный
Средне/низкочастотный динамик	конический, 165 мм	конический, 240 мм	конический, 165 мм
Высокочастотный динамик	купольный, 28 мм	купольный, 28 мм	купольный, 21 мм
Подстройка уровня громкости	ВЧ: ±1,5 дБ	ВЧ: ±1,5 дБ	ВЧ: ±2 дБ
Чувствительность (2,83 В на расстоянии 1 м)	88 дБ	90 дБ	88 дБ
IEC – долговременная эффективная мощность	150 Вт	150 Вт	100 Вт
Номинальное сопротивление	8 Ом, линейное	4 Ом, линейное	4-6 Ом, линейное
Рабочий диапазон частот (±3 дБ)	45 Гц – 23 кГц	40 Гц – 23 кГц	45 Гц – 25 кГц
Размеры	225 x 325 мм (Ш x В)	286 x 385 мм (Ш x В)	Ø 236 мм
Вес	3,0 кг	3,5 кг	1,5 кг

Эксклюзивный дистрибьютор компании Dynaudio в России - компания “Алеф”

+7 (495) 730 56 72

www.dynaudio.ru