

# DALI PHANTOM KOMPAS

## Встраиваемая в потолок акустическая система

### Инструкция пользователя

Стр. 2

Таблица 1

Акустические системы	2 шт.
Защитные решетки	2 шт.
Съемник защитных решеток	1 шт.
Маска для покраски	2 шт.
Шаблон для проема	1 шт.
Значок с логотипом DALI	2 шт.
3-мм шестигранный ключ	1 шт.
Инструкция пользователя	1 шт.

Рис. FIGURE 1A, FIGURE 1B

Стр. 3

Рис. FIGURE 2 - FIGURE 13

Стр. 4

Стр. 5

СОДЕРЖАНИЕ

Стр. 6

#### Инструкции по технике безопасности

#### **ВНИМАНИЕ**

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, НЕ ОТКРЫВАТЬ

**ВНИМАНИЕ:** для снижения опасности поражения электрическим током не заднюю панель. Внутри нет элементов, которые необходимы пользователю. Доверяйте обслуживанию только квалифицированному персоналу

Изображение молнии в равностороннем треугольнике предупреждает пользователя о наличии внутри корпуса изделия неизолированного опасного напряжения, величина которого может создавать опасность поражения человека электрическим током.	Изображение восклицательного знака в равностороннем треугольнике предупреждает пользователя о том, что в сопроводительной документации на аппарат имеются важные инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию.
--	--

1. **Прочтите инструкции** - Перед началом эксплуатации изделия необходимо прочесть

все инструкции по технике безопасности и эксплуатации.

2. **Сохраняйте инструкции** - Инструкции по технике безопасности и эксплуатации необходимо сохранять для последующих справок.
3. **Обращайте внимание на предостережения** - Необходимо выполнять все предостережения, указанные на изделии и в инструкциях по его эксплуатации.
4. **Следуйте инструкциям** - Необходимо следовать всем инструкциям по эксплуатации.
5. **Вода и влага** - Не используйте это изделие вблизи воды - например, рядом с ванной, раковиной, кухонной мойкой или тазом для стирки белья; в подвалах с повышенной влажностью или рядом с плавательным бассейном и т.п.
6. **Тележки и стенды** - Изделие должно использоваться только на рекомендованных изготовителем тележках или стендах.
7. **Настенный монтаж или крепление к потолку** - Изделие следует монтировать на стене или на потолке только в соответствии с рекомендациями изготовителя.
8. **Вентиляция** - Щели и отверстия на корпусе предназначены для вентиляции, обеспечения надежной работы изделия и защиты его от перегрева. Эти отверстия не должны загоразиваться или покрываться. Изделие не следует размещать на кровати, софе, ковре или на другой аналогичной поверхности, а также устанавливать в замкнутые объемы, такие как книжные полки или ящики, если там не обеспечивается достаточная вентиляция. Позади изделия должно оставаться не менее 20 см свободного пространства с возможностью притока воздуха.
9. **Источники тепла** - Изделие следует размещать вдали от источников тепла, таких как радиаторы, тепловые завесы, печи или другие приборы (включая усилители), которые выделяют тепло.
10. **Источники питания** - Это изделие следует подсоединять к источнику питания только того типа, который описан в инструкциях по эксплуатации или указан на маркировке.
11. **Защита шнуров питания** - Шнуры питания должны прокладываться таким образом, чтобы они, по возможности, не мешали проходу и не задевались какими-либо посторонними предметами, обращайтесь особое внимание на шнуры вблизи вилок, штепсельных разъемов и места выхода шнура из корпуса изделия.
12. **Очистка** – Не пользуйтесь жидкими чистящими средствами. Используйте только сухую ткань для протирания пыли и загрязнений.
13. **Перерывы в работе** – При длительных перерывах в работе следует вынимать вилку шнура питания из розетки электросети.
14. **Попадание внутрь предметов и жидкостей** – Будьте осторожны, не допускайте попадания предметов и проливания жидкостей в отверстия на корпусе.
15. **Повреждения, требующие технического обслуживания** - Обращайтесь к квалифицированному персоналу в следующих случаях:
  - a) Повреждены шнур питания или вилка;
  - b) Внутри изделия попали предметы или жидкость;
  - c) Изделие попало под дождь;
  - d) Изделие не обеспечивает нормальную работу или имеются заметные изменения его характеристик.
  - e) Изделие уронили или оно имеет другие повреждения.
16. **Обслуживание** - Не пытайтесь обслуживать это изделие самостоятельно с нарушением инструкций по эксплуатации. Для проведения обслуживания обращайтесь к квалифицированному обслуживающему персоналу.

Следите за тем, чтобы между устройством и стеной всегда оставалось пространство для вентиляции.

Стр. 7

**СОДЕРЖАНИЕ**

1.0 Инструкция пользователя	8
2.0 Инструкции по технике безопасности	8
3.0 Распаковка / список деталей комплекта	8
4.0 DALI PHANTOM KOMPAS – Настройка и размещение	8
5.0 Шаблон для вырезания проема	11
6.0 Покраска акустической системы (опционная) – Маска для покраски	11
7.0 Установка	12
8.0 Прогрев	13
9.0 Магнитное экранирование	13
10.0 Уход и обслуживание	13
11.0 Информация о защите окружающей среды и утилизация АС	13
12.0 Технические характеристики	13

Стр. 8

### **1.0 Инструкция пользователя**

Поздравляем с приобретением замечательных колонок DALI. Пожалуйста, прочтите эту инструкцию внимательно, прежде чем распаковывать и устанавливать ваши новые колонки, чтобы получить максимальное качество звучания от вашей покупки. Дополнительную информацию вы сможете найти на сайте: [www.dali-speakers.com](http://www.dali-speakers.com) или обратившись к вашему авторизованному дилеру DALI.

### **2.0 Инструкции по технике безопасности**

- Всегда соблюдайте инструкции по технике безопасности.
- DALI PHANTOM KOMPAS предназначена только для домашнего использования.
- Эта акустическая система должна использоваться только в помещении и никогда не подвергаться воздействию чересчур высоких или низких температур.
- DALI PHANTOM KOMPAS нельзя подвергать воздействию прямого солнечного света.
- Выключите усилитель, когда подсоединяете колоночные кабели к АС и усилителю.
- DALI PHANTOM KOMPAS должна устанавливаться только профессионалами.
- Убедитесь предварительно, что в месте установки на потолке или в стене нет газовых труб, вентиляционных каналов, электрокабелей и т.п.
- Стена или потолок должна выдерживать вес АС – он указан в технических характеристиках.
- Если АС монтируется в потолок или в стену, где имеется влагонепроницаемый барьер, проследите, чтобы ее крепеж не продырявил и не повредил его.

### **3.0 Распаковка / список деталей комплекта**

Не повредите составные части комплекта АС при его распаковке. Проверьте, все ли части имеются в картонном ящике, смотрите их список в Табл.1. Не выбрасывайте упаковку на случай, если придется перевозить колонки в сервис.

### **4.0 DALI PHANTOM KOMPAS - Настройка и размещение**

DALI PHANTOM KOMPAS выдает уникальный, заслуживший признание звук настоящей АС серии DALI PHANTOM, который позволяет легко и незаметно интегрировать ее в вашу домашнюю обстановку.

DALI PHANTOM KOMPAS одинаково хорошо подходит как для стерео систем, так и для домашних театров, в которых высокое качество звучания является главным приоритетом.

DALI PHANTOM KOMPAS также очень хороша для больших площадей, где тоже необходимо получить высокое качество звука, например, в длинных коридорах, галереях или зонах магазинов. DALI рекомендует использовать сабвуфер вместе с DALI PHANTOM KOMPAS, чтобы обеспечить воспроизведение самых низких частот и вообще улучшить звучание вашей аудио системы.

Для стерео систем и домашних театров мы рекомендуем размещать колонки симметрично относительно вашего предпочтительного места для прослушивания, чтобы получить оптимальную звуковую сцену (см. Рис.1А + 1В). Для того чтобы не потерять ясность звучания колонок, важно также не располагать их слишком далеко от места прослушивания. Мы рекомендуем сделать так, чтобы наибольший угол между направлением на колонку и центральной осью системы не превышал 45 градусов (см. Рис.2). В системе окружающего (распределенного) звука важно, чтобы АС были установлены так, что вся основная площадь комнаты покрыта звуком (см. Главу 4.4). Для достижения равномерного покрытия звуком колонки должны быть также равномерно распределены по комнате (см. Рис.3).

Стр. 9

Посторонние объекты, установленные между акустическими системами и местом для прослушивания, могут отрицательно повлиять на качество звучания. АС PHANTOM KOMPAS спроектированы в соответствии с принципом широкой дисперсии DALI. Благодаря использованию колонок с технологией широкой дисперсии, удастся снизить искажения в главной зоне прослушивания и заодно улучшить интеграцию АС в акустику помещения. Принцип широкой дисперсии способствует также более равномерному распределению звука в более широкой области оптимального прослушивания.

Каждая комната имеет свою, особенную акустику, от которой во многом зависят ваши впечатления от звучания колонок. Звуки, которые мы слышим, приходят к нам не только прямо от колонок, но и в результате многочисленных отражений от пола, стен и потолка. Все это влияет на восприятие звука слушателями.

Основное правило: старайтесь избегать больших, твердых и хорошо отражающих поверхностей в непосредственной близости от ваших АС, т.к. они будут вызывать сильные отражения, которые могут нарушить точность звукового образа и ухудшить пространственный эффект при воспроизведении звука. Если звучание слишком "яркое", скорректировать его могут помочь мягкие предметы – занавески или ковры. Количество и качество глубокого баса зависит от размеров и формы комнаты, а также от расположения колонок. Размещение у боковой или задней стены подчеркивает басы. Установка АС в углу акцентирует их еще больше, однако при этом возрастают и отражения.

#### **4.1 Монтаж с помощью выдвижных лап**

У DALI PHANTOM KOMPAS имеются выдвижные лапы (dogleg brackets) для монтажа на потолок или стену. Такие кронштейны прочно прикрепляют АС к задней стороне

поверхности, на которую она устанавливается. Выдвижные лапы поворачиваются под углом в 90 градусов, когда вы затягиваете болты (см. Рис. 4). Эти болты должны быть затянуты достаточно туго, чтобы колонка прочно сидела на своем месте – но будьте осторожны и не перетяните болты. Для их затяжки используйте шестигранный ключ на 3 мм (прилагаемый в коробке).

Этот шестигранный ключ необходимо использовать с ручной отверткой или шуруповертом, который имеет встроенную систему ограничения усилия (крутящего момента). Если вы используете шуруповерт, выставьте крутящий момент на минимум. Болты правильно затянуты, когда прокладка на тыльной стороне АС сжата и рамка встала заподлицо (вровень) с монтажной поверхностью.

Если вам нужно снять колонку обратно, ослабьте болты приблизительно на 5 - 10 оборотов против часовой стрелки, и тогда лапы ослабят свою хватку.

**ВНИМАНИЕ:** не выворачивайте болты дальше, чем 5 - 10 оборотов, иначе скобы могут выпасть из болтов.

Если вы устанавливаете АС в очень толстой стене или потолке, возможно потребуются демонтировать выдвижные лапы с болтов и затем установить их вверх ногами. Обратная установка выдвижных лап дает возможность устанавливать АС в плиты толщиной до 2,75"/70 мм (см. Рис. 5).

#### **4.2 Защитная решетка**

При установке защитной решетки, постарайтесь не поцарапать колонку. Осторожно вставьте края решетки в зацепки на колонке и затем нажмите, чтобы она встала на место.

**ВНИМАНИЕ:** защитная решетка садится на АС очень плотно, чтобы избежать ее дребезга или шума. Поэтому ее трудно ставить и снимать. Для снятия защитной решетки используйте прилагаемый в коробке съемник (см. Рис. 6). Осторожно вставьте кончик съемника в одно из отверстий на решетке – постарайтесь не поцарапать решетку при этом. Когда съемник приложен правильно, осторожно потяните решетку в сторону от АС. Возможно потребуется тянуть решетку с нескольких направлений.

Стр. 10

**ПРИМЕЧАНИЕ:** На внутренней стороне защитной решетки имеется кусок нетканого материала. Он предназначен для защиты динамиков от пыли и грязи. Поэтому материал должен остаться на решетке, снимать его нельзя.

Прилагаемый значок с логотипом DALI можно установить на защитную решетку. Для его установки снимите защитную пленку с его задней стороны и приклейте в желаемое место (см. Рис. 7). Если же собираетесь покрасить защитную решетку, то значок с логотипом DALI можно установить только после покраски.

#### **4.3 Настройка положения переключателей**

Если снять защитную решетку с колонки, то можно увидеть басовый драйвер, твитер и два переключателя (см. Рис. 8). Переключатели можно использовать для настройки звучания АС в заказной инсталляции. Эти переключатели можно использовать независимо один от другого.

Первый переключатель поднимает уровень громкости твитера на 3dB, если его перевести из положения "Normal" в положение "HF tilt".

Другой переключатель может сфокусировать или наоборот – шире распределить звук колонки. Когда слушатели находятся относительно близко к центральной оси АС (ближе, чем 25 градусов) мы рекомендуем выставить переключатель в положение “Normal”. Если же слушатели находятся далеко от центральной оси АС (под углом более 25 градусов вне оси) или же, если АС используется для озвучивания большого пространства, мы рекомендуем выставить переключатель в положение “Distributed”.

#### **4.4 Поворот колонки – использование «компаса»**

Если снять защитную решетку с колонки, то можно увидеть кольцо как у компаса (kompas – по датски) вокруг края рамки (см. Рис. 9), которое можно использовать для определения угла поворота АС относительно некоторой фиксированной линии на потолке. Твитер слегка смещен относительно центра, и поэтому он должен располагаться в ближнем положении к главной зоне прослушивания.

#### **4.5 Подсоединение кабелей / Выбор кабелей**

Выбор кабелей – это один из критически важных этапов инсталляции. Имейте в виду, что замена кабелей после окончания инсталляции – чрезвычайно трудная задача. Поэтому выбирать качественные кабели надо с самого начала. У DALI имеется широкий выбор колоночных кабелей, подходящих для разных условий. Проконсультируйтесь с вашим авторизованным дилером DALI, который поможет вам советом при выборе кабелей.

При подсоединении кабелей к АС и к усилителю важно соблюсти правильную фазу. Красная клемма (+) на колонке должна быть соединена с красным же выходным разъемом усилителя (+). Черная клемма (-) на колонке должна быть соединена с черным же выходным разъемом усилителя (-). Если перепутать фазу, звуковая сцена становится обычно размытой, а басы вялыми и слабыми.

Стр. 11

Для того, чтобы вставить конец кабеля в подпружиненный разъем на колонке, зачистите изоляцию кабеля на длину приблизительно 1/2” / 12 мм. Нажмите на верхушку разъема и вставьте голый конец провода в отверстие. Когда кабель на месте и не торчат разлохмаченные концы, отпустите клеммную пружинку. Теперь кабель подсоединен. См. Рис. 10, где показано правильное подсоединение кабеля.

#### **5.0 Шаблон для вырезания проема**

Придаваемый в комплекте шаблон (см. Рис. 11) можно вначале использовать, чтобы увидеть, как будет установлена ваша колонка и чтобы разметить окружность для проема. Прилепите шаблон липкой лентой по месту, чтобы наметить место будущего проема. Круглый проем для DALI PHANTOM COMPAS должен иметь диаметр 8,7” / 221 мм. Минимальная монтажная глубина составляет 3,9” / 100 мм.

#### **6.0 Покраска акустической системы (опция) – Маска для покраски**

Для не приметной установки АС можно выкрасить под цвет потолка или стены, где он будет находиться, чтобы согласовать ее с декором. Мы рекомендуем использовать обычный краскопульт или спрей с краской.

Окраска АС требует большой осторожности и внимания, и поэтому ее следует поручить квалифицированному профессионалу.

Очень важно для качества звучания колонки, чтобы краска не попала на динамики. Поэтому необходимо прикрыть черную фронтальную панели и динамики прилагаемой в комплекте маской перед покраской (см. Рис. 12).

**ВНИМАНИЕ:** В процесс окраски АС не снимайте динамики. Защитная решетка должна быть снята с колонки перед покраской. Значок с логотипом DALI можно установить только после покраски.

Защитная маска ставится очень осторожно, т.к. динамики очень чувствительны и могут быть повреждены даже при небольшом давлении. Когда рамка покрашена и вся краска высохла, снимите маску. Защитную маску можно использовать повторно, если вы захотите перекрасить колонку позднее.

Фронтальная решетка должна быть окрашена только с фронтальной стороны.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Сразу же после покраски, продуйте ее сзади сжатым воздухом, чтобы выдуть остатки краски из отверстий и нетканого материала. Высохшая краска может заблокировать прохождение звука.

Стр. 12

## **7.0 Установка**

Изучите правила безопасности, приведенные в Главе 2.0 этого руководства и следуйте им!

Устанавливать колонки DALI PHANTOM KOMPAS должен только обученный профессионал, способный предотвратить падение АС или другие неприятности.

Для правильной установки потребуются следующие инструменты:

- Рулетка измерительная
- Карандаш и пила или нож
- Шестигранный ключ или головка на 3 мм
- Шуруповерт или дрель
- Липкая лента
- Краска (если потребуется)
- Маска для покраски (если АС будет окрашиваться)
- Источник сжатого воздуха (если АС будет окрашиваться)
- Шаблон для вырезания проема

Когда правильное место найдено, прикрепите липкой лентой шаблон на поверхность. Обведите контур проема карандашом.

Снимите шаблон и просверлите отверстия для того чтобы можно было в них вставить пилу или нож. Выпилите проем точно по контуру.

Когда проем готов, убедитесь, что кабель для АС не болтается свободно внутри ниши в стене/потолке. Он должен быть надежно зафиксирован внутри стены/потолка чтобы предотвратить излишнее натяжение при подсоединении к клеммам АС.

Если оставить его без поддержки, кабель может постепенно ослабнуть, порождая плохое электрическое соединение проводов и разъемов (см. Рис.10, где показана правильная фиксация кабеля).

Когда кабель притянут и отверстие для АС подготовлено, вы готовы к подключению колоночных кабелей. Подсоедините кабель к клеммам – соблюдая полярность: красную клемму усилителя (+) на красный зажим колонки (+) и черную клемму усилителя (-) – на черный зажим колонки (-). См. Главу 4.5 этого руководства.

Когда кабели подсоединены, включите свою аудио систему и послушайте колонки прежде чем окончательно все смонтировать – чтобы убедиться, что все соединено

правильно. Вставьте АС в проем в потолке или стене и совместите его направление так, как описано в главе 4.4.

**ВНИМАНИЕ:** Будьте осторожны и не касайтесь динамиков во время инсталляции. Когда направление излучения АС выбрано, затяните 4 болта в кронштейнах АС с помощью шестигранного ключа на 3 мм, так чтобы она прочно встала на место. Будьте осторожны и не перетягивайте болты, чтобы не свернуть резьбу.

Стр. 13

### **8.0 Период «прогрева»**

В первый период времени вы сможете заметить постепенное улучшение качества звучания колонок. Ничего особенного для их «прогрева» делать не надо, однако рекомендуется около 100 часов воспроизведения (в зависимости от уровня громкости), прежде чем максимальное качество звучания будет достигнуто.

### **9.0 Магнитное экранирование**

Динамики внутри колонок создают сильное магнитное поле, которое может создать помехи для кинескопных телевизоров или мониторов, жестких магнитных дисков, аудио и видео кассет, а также кредитных карточек. Поэтому держите такие предметы подальше от колонок, чтобы не повредить их.

### **10.0 Уход и обслуживание**

Поверхность колонок можно очищать обычным универсальным чистящим раствором для домашних предметов. Избегайте применения средств, содержащих абразивные, кислотные, щелочные или антибактериальные вещества. Не применяйте аэрозоли. Не применяйте чистящие средства для протирки динамиков и очищайте их предельно осторожно, особенно высокочастотные динамики (твитеры). Снятую с корпуса защитную решетку можно чистить пылесосом или обычной платяной щеткой.

### **11.0 Информация о защите окружающей среды и утилизация АС**

Продукты DALI спроектированы в соответствии с требованиями международных директив по ограничению использования вредных веществ (Restriction of Hazardous Substances - RoHS) и утилизации отслужившего свой срок электрического и электронного оборудования (Waste Electrical and Electronic Equipment - WEEE). Изображение мусорного бака означает, что колонки соответствуют этим требованиям, см. Figure 1. Поэтому они должны быть утилизированы или переработаны соответствующим образом. За пояснениями обращайтесь к местным властям.

### **12.0 Технические характеристики**

В Табл. 2 (см. стр.29) вы можете найти общепринятые технические характеристики наших акустических систем. Однако следует помнить, что технические характеристики не могут сказать вам, как в действительности будут звучать колонки. Для того чтобы сравнить различные акустические системы, мы рекомендуем вам послушать их и только тогда вы сможете определить, какие из них звучат лучше.

Стр. 29

TABLE 2 - PHANTOM KOMPAS 6M - Технические характеристики

	PHANTOM KOMPAS 6M
Частотный диапазон (Гц)	52-26000
Чувствительность (2.83 В/дБ/м)	87.0
Номинальный импеданс (Ом)	8
Максимальное звуковое давление, SPL, дБ	105
Частота кроссовера (Гц)	3500
Рекомендуемое размещение	Встроенное в потолок/стену
Рекомендуемая мощность усилителя, Вт	30-120
Высокочастотный динамик	1 x 25 мм с мягким куполом
Низкочастотный динамик	1 x 6.5"
Подсоединение	Одна пара проводов
Размеры (диаметр x глубина), см	25.5 x 10.9
Размеры (диаметр x глубина), дюймы	9.8 x 3.9
Размеры проема (диаметр), см	22.1
Размеры проема (диаметр), дюймы	8.7
Функции	Normal/HF Tilt Focus/Distributed
Вес (кг/фунты)	1.85/4.2
Отделка	белая
Аксессуары	Съемник решетки, маска для покраски, шаблон для вырезания, шестигранник на 3 мм

Все технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.